

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
-EPS-

INFORME INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

YESSICA EUNICE REYES REYES

PRIMER SEMESTRE 2,008

DOCENTE SUPERVISOR:

LIC. RENÉ OSWALDO PAZ GÁLVEZ
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

YESSICA EUNICE REYES REYES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA)”

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado

de la Facultad de Ciencias Económicas

por

YESSICA EUNICE REYES REYES

previo a conferírsele el título de

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2,008

2,008

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SANTA CLARA LA LAGUNA – VOLUMEN 6

2 – 60 – 75 – AE – 2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

	Pág.
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Extensión territorial	3
1.1.3 Localización	3
1.1.4 Clima y temperatura	5
1.1.5 Aspectos culturales, folklore y tradiciones	5
1.1.6 Aspectos deportivos	6
1.1.7 Idiomas	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Suelo	8
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Agua	9
1.3.4 Flora	10
1.3.5 Fauna	10
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Población total	11
1.4.2 Población por edad y sexo	11
1.4.3 Población por grupo étnico	12
1.4.4 Empleo	12
1.4.5 Subempleo	13
1.4.6 Desempleo	13
1.4.7 Ingresos de la población	14
1.4.8 Pobreza	14
1.4.8.1 No pobres	15
1.4.8.2 Pobres	15
1.4.8.3 Extremadamente pobres	16
1.4.9 Dieta alimenticia	16
1.4.10 Hacinamiento	16
1.4.11 Migración	17
1.4.12 Emigración	17

1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.1.1	Comunal	18
1.5.1.2	Propia	18
1.5.1.3	Arrendada	18
1.5.1.4	Usufructo	18
1.5.2	Concentración de la tierra	19
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	21
1.6.1.1	Nivel pre-primario	22
1.6.1.2	Nivel primario	22
1.6.1.3	Nivel medio	23
1.6.2	Salud	24
1.6.2.1	Morbilidad	25
1.6.2.2	Mortalidad	25
1.6.3	Agua	25
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.5	Drenajes	26
1.6.6	Letrinas	26
1.6.7	Servicio de extracción de basura	26
1.6.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	27
1.6.9	Cementerio	27
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Instalaciones agrícolas	28
1.7.2	Sistemas y unidades de riego	28
1.7.3	Silos y bodegas	28
1.7.4	Centros de acopio	28
1.7.5	Mercado	29
1.7.6	Vías de acceso	29
1.7.7	Puentes y carreteras	29
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Telecomunicaciones	30
1.7.10	Correos y telégrafos	30
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.8.1	Organizaciones sociales	31
1.8.2	Organización productiva	31
1.9	ENTIDADES DE APOYO	31
1.9.1	Instituciones gubernamentales	31
1.9.2	Instituciones no gubernamentales	32

1.9.3	Instituciones privadas	32
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.10.1	Principales productos de importación	32
1.10.2	Principales productos de exportación	33
1.10.3	Remesas familiares	33
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	35
2.1.1	Descripción genérica	36
2.1.2	Variedades	37
2.1.2.1	Café Arábica	37
2.1.2.2	Café Robusta	38
2.1.3	Características y usos	38
2.2	PRODUCCIÓN	38
2.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	39
2.2.2	Destino	40
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	40
2.4	COSTOS	41
2.5	RENTABILIDAD	42
2.6	FINANCIAMIENTO	43
2.6.1	Financiamiento interno	44
2.6.2	Financiamiento externo	44
2.7	COMERCIALIZACIÓN	45
2.7.1	Proceso de comercialización	45
2.7.1.1	Concentración	45
2.7.1.2	Equilibrio	45
2.7.1.3	Dispersión	46
2.7.2	Análisis de la comercialización	46
2.7.2.1	Análisis institucional	46
2.7.2.2	Análisis funcional	47
2.7.2.3	Análisis estructural	50
2.7.3	Operaciones de comercialización	52
2.7.3.1	Canales de comercialización	52

2.7.3.2	Márgenes de comercialización	53
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	54
2.8.1	Tipo de organización	54
2.8.2	Estructura administrativa	54
2.8.3	Sistema de organización	55
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	55
2.10	SOLUCIÓN PROPUESTA	56

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

3.1	IDENTIFICACIÓN	57
3.2	JUSTIFICACIÓN	57
3.3	OBJETIVOS	58
3.3.1	General	58
3.3.2	Específicos	59
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.4.1	Descripción del producto	60
3.4.1.1	Clima	60
3.4.1.2	Suelo	60
3.4.1.3	Formas y usos del producto	61
3.4.2	Oferta	62
3.4.2.1	Oferta total	63
3.4.3	Demanda	64
3.4.3.1	Demanda potencial	65
3.4.4	Consumo aparente	67
3.4.4.1	Consumo aparente histórico	67
3.4.4.2	Consumo aparente proyectado	68
3.4.5	Demanda insatisfecha	69
3.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica	69
3.4.5.2	Demanda insatisfecha proyectada	70
3.4.6	Precios	70
3.5	COMERCIALIZACIÓN	71
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	71
3.6.1	Localización	71
3.6.1.1	Macro-localización	71

3.6.1.2	Micro-localización	71
3.6.2	Tamaño y duración del proyecto	74
3.6.3	Proceso productivo	75
3.6.3.1	Preparación del terreno	75
3.6.3.2	Siembra	75
3.6.3.3	Riego	75
3.6.3.4	Abonado	76
3.6.3.5	Control de limpia	76
3.6.3.6	Recolección y cosecha	76
3.6.4	Requerimientos técnicos	77
3.6.4.1	Costos y disponibilidad de terrenos	78
3.6.4.2	Insumos	78
3.6.4.3	Mano de obra	78
3.6.4.4	Herramientas y equipo agrícola	79
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	80
3.7.1	Justificación de la organización	80
3.7.2	Razón social	81
3.7.3	Organización propuesta	81
3.7.4	Objetivos de la organización	81
3.7.4.1	General	82
3.7.4.2	Específicos	82
3.7.5	Marco jurídico	82
3.7.5.1	Externas	82
3.7.5.2	Internas	83
3.7.6	Estructura organizacional	83
3.7.6.1	Asamblea general	85
3.7.6.2	Consejo de administración	85
3.7.6.3	Administración o gerencia	85
3.7.6.4	Comisión de vigilancia	85
3.7.6.5	Comité de educación	85
3.7.6.6	Producción	86
3.7.6.7	Comercialización	86
3.7.6.8	Finanzas	86
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	86
3.8.1	Plan de inversión	86
3.8.1.1	Inversión fija	87
3.8.1.2	Inversión de capital de trabajo	87
3.8.1.3	Inversión total	89
3.8.2	Fuentes de financiamiento	90
3.8.2.1	Financiamiento interno	90
3.8.2.2	Financiamiento externo	90
3.8.3	Estados financieros	92

3.8.3.1	Presupuesto de ventas	92
3.8.3.2	Estado de costo directo de producción proyectado	93
3.8.3.3	Estado de resultados proyectado	95
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	96
3.9.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	96
3.9.2	Valor actual neto -VAN-	96
3.9.3	Tasa interna de retorno -TIR-	98
3.9.4	Punto de equilibrio	99
3.9.4.1	Punto de equilibrio en valores	100
3.9.4.2	Punto de equilibrio en unidades	101
3.9.5	Impacto social	101
3.9.6	Generación de empleo	102

**CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA**

4.1	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	103
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	103
4.2.1	Concentración	103
4.2.2	Equilibrio	104
4.2.3	Dispersión	104
4.3	FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN	104
4.3.1	Instituciones de la comercialización	105
4.3.1.1	Productor	105
4.3.1.2	Mayorista	105
4.3.1.3	Detallista	
4.3.1.4	Consumidor final	105
4.3.2	Funciones de la comercialización	105
4.3.2.1	Funciones físicas	106
4.3.2.2	Funciones de intercambio	107
4.3.2.3	Funciones auxiliares	108
4.3.3	Estructura de la comercialización	109
4.3.3.1	Estructura del mercado	109
4.3.3.2	Conducta del mercado	109
4.3.3.3	Eficiencia del mercado	109
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	110
4.4.1	Canal de comercialización	110
4.4.2	Márgenes de comercialización	111
	CONCLUSIONES	112

RECOMENDACIONES	113
ANEXOS	
- Manual de normas y procedimientos	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Resumen de actividades productivas. Año 2,006.	33
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Volumen de producción y venta por tamaño de finca. Año 2,006.	39
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Estado de costo directo de producción por manzana. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,006.	41
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,006.	42
5	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Producción de café cereza. Rentabilidad de la producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,006.	43
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Microfincas de café cereza. Márgenes de comercialización. Año 2,006.	53
7	República de Guatemala. Oferta total histórica de remolacha. Período 2,001-2,005.	63
8	República de Guatemala. Oferta total proyectada de remolacha. Período 2,006-2,010.	64
9	República de Guatemala. Demanda potencial histórica de remolacha. Período 2,001-2,005.	66
10	República de Guatemala. Demanda potencial proyectada de remolacha. Período 2,006-2,010.	67

11	República de Guatemala. Consumo aparente histórico de remolacha. Período 2,001-2,005.	68
12	República de Guatemala. Consumo aparente proyectado de remolacha. Período 2,006-2,010.	68
13	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de remolacha. Período 2,001-2,005.	69
14	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de remolacha. Período 2,006-2,010.	70
15	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Programa anual de producción. Período 2,006-2,010.	74
16	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Requerimiento de insumos por cosecha. Año 2,006.	78
17	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Requerimiento de mano de obra por cosecha. Año 2,006.	79
18	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Requerimiento de herramientas y equipo por cosecha. Año 2,006.	80
19	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Inversión fija. Año 2,006.	87
20	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Inversión de capital de trabajo una cosecha. Año 2,006.	88

21	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Inversión total. Año 2,006.	89
22	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Plan de financiamiento. Año 2,006.	91
23	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Plan de amortización del préstamo. Año 2,006.	92
24	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Presupuesto de ventas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	93
25	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	94
26	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	95
27	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Valor actual neto -VAN-. Período 2,006-2,010.	97
28	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Actualización del flujo neto de fondos. Período 2,006-2,010.	98
29	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Márgenes de comercialización. Período 2,006-2,010.	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. División administrativa municipal. Año 2,006.	7
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Curva de Lorenz, distribución de la tierra. Años 1,979 - 2,003.	20
3	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Canal de comercialización producción de café cereza. Microfincas. Año 2,006.	52
4	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Unidad productiva de café cereza. Estructura organizacional. Año 2,006.	54
5	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Flujograma del proceso productivo. Año 2,006.	77
6	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Organigrama funcional propuesto. Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L. Año 2,006.	84
7	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Punto de equilibrio en valores. Año 2,006.	100
8	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Canal de comercialización propuesto. Año 2,006.	110

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Localización geográfica. Año 2,006.	4
2	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Proyecto: Producción de remolacha. Mapa de ubicación. Año 2,006.	72

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna – departamento de Sololá. Componentes nutricionales por porción de 100 gramos. Producción de remolacha. Año 2,006.	62

INTRODUCCIÓN

En el mes de octubre del año 2,005 el país fue atacado por la tormenta Stan, la cual ocasionó grandes pérdidas materiales, físicas y humanas.

Dentro de los lugares afectados se encuentra el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, la mayor parte de las comunidades fueron destruidas por las fuertes lluvias que ocasionaron inundaciones, derrumbes, destrucción de carreteras, viviendas, instituciones de servicio público y privado, así como la muerte de un gran número de personas entre niños, jóvenes y adultos.

El presente informe tiene como objetivo general realizar un diagnóstico socioeconómico, que permita conocer detalladamente al Municipio y las consecuencias originadas por la tormenta, así como determinar las potencialidades productivas existentes y proponer propuestas de inversión que contribuyan al desarrollo económico y social del Municipio y la población.

Los métodos empleados que proporcionaron los lineamientos sobre los cuales se ha guiado el proceso de investigación son: Científico en las fases indagatoria, demostrativa y expositiva; Analítico-Sintético y el Inductivo-Deductivo, apoyado en técnicas que han permitido compilar la mayor información posible y necesaria para alimentar el estudio como la observación directa, el muestreo, fichaje, encuesta y estadística.

En el mes de junio del año 2,006 se realizó el trabajo de campo, en donde se recopiló toda la información necesaria para la elaboración del diagnóstico. Se toma como base datos proporcionados por el Censo X de Población y V de Habitación del año 1,994; XI de Población y VI de Habitación del año 2,002 del

Instituto Nacional de Estadística -INE-; información del Banco de Guatemala, Ministerio de Economía y Ministerio de Ganadería, Agricultura y Alimentación -MAGA-.

El informe consta de cuatro capítulos, el primero detalla generalidades del Municipio, antecedentes históricos, división político-administrativa, infraestructura, indicadores de población como salud, vivienda, educación y las principales actividades productivas que apoyan la economía por centro poblado.

El segundo capítulo presenta un diagnóstico sobre la situación del café, principal actividad agrícola del Municipio, se determina la superficie, volumen y valor de la producción, nivel tecnológico empleado en la actividad, análisis de costos, rentabilidades y financiamientos, se describe el proceso de producción y comercialización, organización productiva, generación de empleo en el sector, problemática encontrada y solución propuesta.

En el tercer capítulo se describe el proyecto Producción de Remolacha como una alternativa de desarrollo económico, social y productivo al Municipio y la población en conjunto, el cual define la identificación y justificación, objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar, un estudio de mercado que permite analizar variables económicas como importaciones, exportaciones, oferta, demanda y consumo del producto, estudio técnico que proporciona herramientas y técnicas para llevar a cabo el proyecto, el estudio administrativo legal que determina la bases reglamentarias y la estructura de la organización y por último el estudio financiero que establece la inversión, costos, gastos y rentabilidades de la propuesta.

El cuarto capítulo desarrolla la manera de comercializar el producto, define la estructura del mercado, procesos, canales, operaciones y márgenes de comercialización a obtener.

Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones con base a la información analizada y la bibliografía que sustenta el desarrollo teórico del trabajo.

Dentro de las limitantes que se encontraron en la elaboración del estudio se mencionan las inclemencias del tiempo, recursos económicos, así como falta y disponibilidad de información actualizada.

Se agradece el apoyo y participación de las autoridades correspondientes del Municipio, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y a la población en general.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El capítulo describe hechos históricos, división político–administrativa actual, área geográfica, aprovechamiento de recursos naturales, análisis general de población, así como la estructura agraria, mejoras en servicios e infraestructura básica, productiva y de organización social del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

1.1 MARCO GENERAL

Describe aspectos generales para conocer y estudiar las variables que caracterizan al municipio de Santa Clara La Laguna, como el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, aspectos culturales, deportivos, folklore, tradiciones y costumbres.

1.1.1 Antecedentes históricos

“El territorio de Santa Clara La Laguna, se habitó desde la época prehispánica, antes de 1,492, por indígenas K’iche’s, pero se desconoce el nombre antiguo. A raíz de la conquista Santa Clara, Sololá y Atitlán fueron parte de la encomienda que se otorgó a Pedro de Alvarado. El pueblo se fundó antes del año 1,581, pues en una tasación (lista de tributarios) de ese año aparece Santa Clara como una estancia dependiente del pueblo de Techan Atitlán hoy Sololá.

En el año 1,654 Santa Clara y Santa Catarina Ixtahuacán fueron dadas en encomienda al marcial de campo Antonio Echabarrí. Después de pasar por otro encomendero en el año 1,707, se declaró vacante la encomienda y los habitantes quedaron como tributarios de la corona. Los K’iche’s de Santa Clara sostuvieron durante muchos años un conflicto de tierras con los tzutuhiles de

San Juan Atitlán hoy San Juan La Laguna. En 1,640 la población presentó al tribunal que conoció el litigio un documento al que se le nombró “Título de los indios de Santa Clara La Laguna”, se firmó por los últimos reyes quichés, don Juan de Rojas y don Juan Cortés en 1,583. En el título los habitantes de Santa Clara tratan de demostrar el dominio ancestral de los K’iche’s sobre tierras que también reclamaron los Sanjuaneros. Dichos terrenos se conocen como Sanchicoc, Conópiac, Sanchitijón, Cabalsuluc, Jacanahualá, Chatilpanac y Chuyabaj; el tribunal que conoció del caso resolvió repartir los terrenos por mitad entre los dos pueblos, para terminar con el problema.

En los documentos del juicio de 1,640 se afirma que Santa Clara La Laguna se fundó en 1,528, por orden de los caciques de Santa Catarina Ixtahuacán, Andrés Suy y Andrés Pérez Sorrocox, ahora bien, según el testimonio de un párroco de Santa Clara, el pueblo se formó lentamente por migración de vecinos de Santa Catarina Ixtahuacán. El hecho de que Santa Clara La Laguna se estableciera al lado de Santa María Visitación fue motivo de frecuentes conflictos entre los dos pueblos, tanto por las diferencias culturales (los visitecos son tzutuhiles y los Clareños K’iche’s), como por el control de la tierra. En la “Descripción Geográfico-moral de la Diócesis de Goathemala”, escrita por el arzobispo Pedro Cortes y Larraz con motivo de su recorrido pastoral de 1,768 a 1,770, se anota que el pueblo de Santa Clara tenía 645 habitantes y que era un anexo de la parroquia de San Pedro La Laguna.

De acuerdo con información de la Municipalidad de Santa Clara, el título de los ejidos del pueblo se otorgó en 1,791, de acuerdo a las medidas que se practicaron por el Agrimensor Francisco Robledo Alburquerque. En el año 1,818 el arzobispo Ramón Casaos y Torres creó la parroquia de Santa Clara La Laguna, con Visitación y San Pablo en calidad de anexos. Durante el período colonial Santa Clara perteneció al corregimiento de Atitlán. Este corregimiento, el

de Totonicapán y Atitlán o Sololá, integró a partir de 1,730 la Alcaldía Mayor de Sololá. En 1,872, se creó el departamento de Quiché, con la mayor parte del territorio de Sololá entre los 21 municipios que permanecieron en Sololá, está Santa Clara.”¹

1.1.2 Extensión territorial

El municipio de Santa Clara La Laguna tiene una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados, la forman una aldea, un cantón, un caserío y la Cabecera. La extensión no es representativa, porque sólo abarca el 1.13% del territorio Departamental.

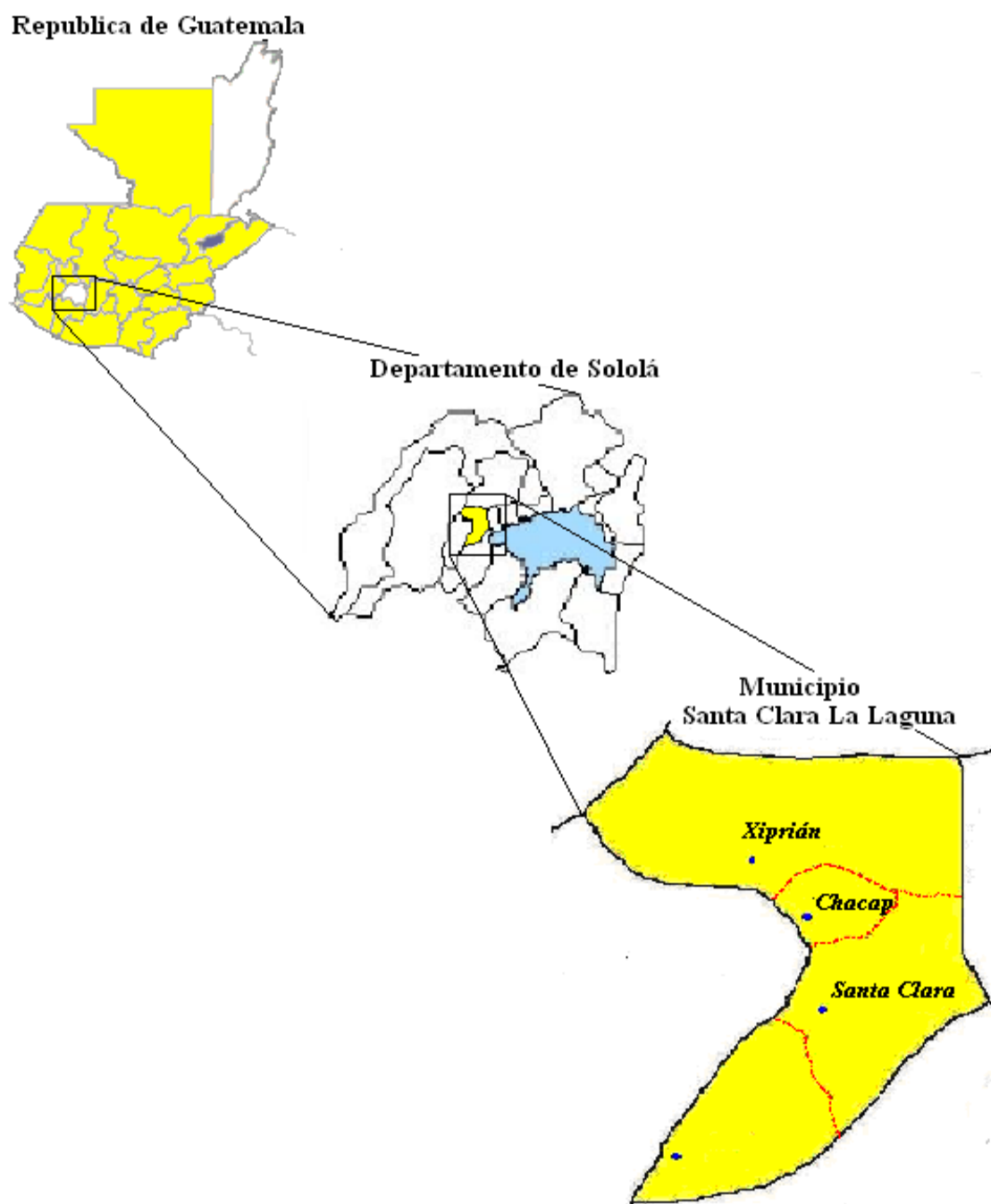
1.1.3 Localización

El municipio de Santa Clara La Laguna se sitúa en la región VI Sur-occidente de la República, la cabecera del Municipio dista de la Ciudad Capital a 162 kilómetros y a 41 de la Cabecera Departamental; el desvío se encuentra en el km. 148 de la carretera interamericana (CA-1), recorren 14 km. adicionales sobre la ruta departamental cuatro (RD-4), para llegar al Municipio, el acceso es a través de transportes extraurbano y microbuses. Colinda al norte con Santa Lucía Utatlán, al este con San Pablo La Laguna, al sur con San Juan La Laguna, al oeste con Santa Catarina Ixtahuacán; se encuentra a una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°42'50", longitud de 91°18'15".

En el siguiente mapa se representa la localización geográfica del Municipio.

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. (folleto) Guatemala. FUNCEDE, 1,997. Pág. 1-2

Mapa 1
Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año 2,006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Información Estratégica de Cartografía y Diseño del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Sololá. Junio 2,006.

El municipio de Santa Clara La Laguna abarca 12 kilómetros cuadrados, lo forman la aldea Paquip, caserío Chacap, cantón Xiprian y la Cabecera Municipal.

1.1.4 Clima y temperatura

El clima del Municipio se determina por la posición geográfica, es catalogado como templado a frío durante el año, con una temperatura promedio anual que oscilan entre 18 y 24 grados centígrados; en el período de noviembre a febrero se torna frío, las cuales disminuyen hasta los 15 grados. Es importante mencionar que mantiene una precipitación pluvial entre 1,000 y 2,000 milímetros anuales, le época lluviosa inicia a mediados del mes de mayo para concluir a finales de octubre.

1.1.5 Aspectos culturales, folklore y tradiciones

La fiesta titular se celebra del nueve al 13 de agosto. El día principal es el 12, la iglesia católica conmemora a la Virgen de Santa Clara de Asís, patrona del pueblo. Los días de mercado son los martes y sábado.

Para días especiales se contrata la ejecución del tún, chirimía y la marimba pura, aunque esta tradición al transcurrir el tiempo se ha perdido. El domingo de resurrección, se elige a la JEB'EL COTZ'IJ que significa BELLA FLOR. El uno de mayo para el día del trabajo, los habitantes acostumbran la preparación del famoso tayuyo (masa con frijol) y para el dos de noviembre, los vecinos del Municipio van al cementerio a visitar las tumbas de los difuntos. La comida típica del Municipio es el Patín (un recado de salsa de tomate con pescaditos secos propios del lago de Atitlán); así también el iguashte de verduras, las habas verdes con carne de marrano, el estofado con papas y el atole de masa.

1.1.6 Aspectos deportivos

Para actividades deportivas, el Municipio cuenta con canchas de fútbol y baloncesto en la Cabecera Municipal (Gimnasio Municipal), aldea Paquip y cantón Xiprián. Además, hay otras instalaciones en los centros educativos tales como el instituto de educación básica, dos en la aldea Paquip y una en el cantón Xiprián.

1.1.7 Idiomas

Se identifican tres idiomas indígenas que habla la población del Municipio: kaqchiquel, kiche y tz'utujil; es importante hacer énfasis que una considerable parte de la población es bilingüe, ya que también hablan español.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Para conocer el Municipio es necesario identificar la forma en que se organizan las autoridades administrativas y la división territorial.

1.2.1 División política

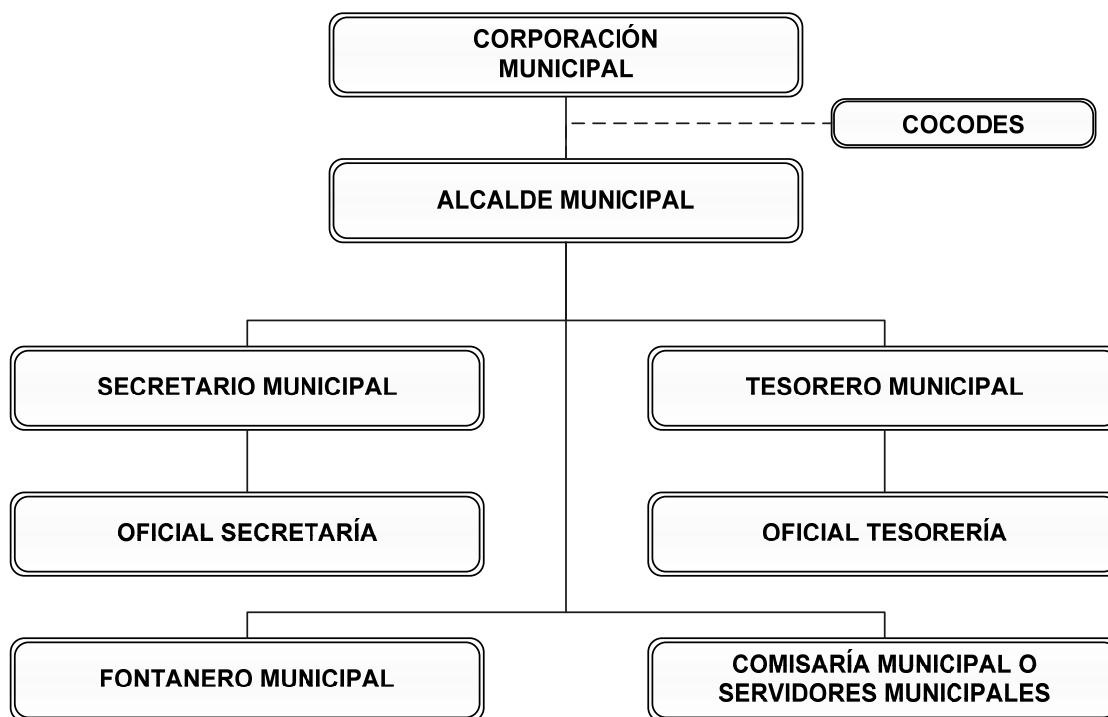
Se divide por centros poblados. Conforme al censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2,002, registra la Finca Panorama y en el año 2,003 como cantón Chitún, de ambos centros poblados de acuerdo a información del -INE-, no se encuentran registros; el cantón Chitún se consideró como parte de la cabecera de Santa Clara La Laguna.

La mayor parte del territorio se constituye por tierras de propiedad municipal, las que se destinan al cultivo se encuentran en posesión de vecinos del Municipio. Se calcula que las áreas cubiertas de bosque y matorrales equivalen a 400 hectáreas.

1.2.2 División administrativa

El Gobierno local de Santa Clara La Laguna es una institución autónoma de derecho público con personalidad y capacidad jurídica, según el artículo tres del Código Municipal y artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala. La sede se ubica en la Cabecera Municipal, tiene la facultad de disponer de los recursos, atender los servicios públicos locales y el ordenamiento territorial de la jurisdicción, se representa de la siguiente forma:

Gráfica 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
División administrativa municipal
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La división administrativa del Municipio para el año 2,006 es presidida por el Concejo Municipal y lo integra el alcalde, síndicos y concejales, electos directa y popularmente de conformidad con la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos que se encuentran debajo o sobre de la superficie terrestre, están constituidos por agua, tierra, flora, fauna; se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente y para una mejor utilización de ellos se requiere que el hombre haga uso racional para preservarlos.

1.3.1 Suelo

El recurso adquiere significativa relevancia como base de la economía mediante la explotación en cultivos agrícolas, pastos y crianza de animales de patio, para autoconsumo o comercialización.

El territorio de Santa Clara La Laguna está conformado por tres tipos de suelo que son el Totonicapán (Tp) que cubre parte del la aldea Paquip y el centro urbano, es el más importante por las propiedades de fertilidad para el desarrollo de la actividad agrícola; Camanchá Erosionada (Cme) en el cantón Xiprian y aldea Paquip, conjuntamente alcanzan el 99% del área del Municipio y por último el Tolimán (Th).

Como manejo forestal y bosque representa el 71.6% del total, un área de 1,066.6 hectáreas, que son para uso o explotación forestal, de topografía fuerte y quebrada, con pendientes inclinadas.

1.3.2 Bosques

En el Municipio existen dos clases de bosques: Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB), se encuentra de 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, con un precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros, con temperaturas medias anuales entre 18 a 24 grados centígrados, representa un 62.7% del territorio del Municipio, es decir una extensión de 934.20 hectáreas.

Bosque muy húmedo Montano Bajo Sub-tropical (bmh-MB), se encuentra entre 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros, con temperaturas medias entre 12 y 18 grados centígrados. Cubre una extensión de 555.7 hectáreas, que representan un 37.3% del territorio del Municipio.

De acuerdo a la clasificación ecológica de Guatemala, Santa Clara La Laguna se encuentra dentro de la zona de vida Bosque muy húmedo montano bajo subtropical. Desde hace cuatro años la municipalidad trata de controlar la tala ilícita en los bosques municipales.

En el 2,001 el Municipio declaró 2,700 metros como Parque Regional Municipal, un parque pequeño de 175 hectáreas, con una topografía quebradiza, honda, de gran pronunciación y pendientes fuertes, con una degradación bastante avanzada de su cobertura natural.

1.3.3 Agua

El municipio de Santa Clara la Laguna cuenta con cinco ríos Yatzá, Jacalá, Xiprián, Payatzá y Conapá, nacen en las montañas y lo atraviesan, también recorren los municipios de Santa María Visitación, la parte alta de San Juan la Laguna y la Boca Costa hasta desembocar con el río Nahualate.

Se identificó 21 nacimientos de agua los cuales abastecen al Municipio y las comunidades, como La Presa, Pa Quisis, Sabaltunay, El Chorrón, Chuicakquix, Pa Jacalá, San Juan, Pasajkim, Xolá y el Zanjón, Papenap, Chichó, Pa Lá, Chichipup, Pa Puente, Pachalip, Chuitinamit, Chochicul y dos en cerro Taclo. Es importante mencionar que el 50% de ellos se encuentran en la parte baja de los centros poblados y por la topografía del terreno es difícil el acceso para el aprovechamiento del vital líquido.

1.3.4 Flora

Los bosques se constituyen en tres especies Pinus Pseudostrobus, Pinus ayacahuite y Pinus oocarpa. Respecto al bosque húmedo montano bajo sub tropical se caracteriza por el alto grado de humedad durante el año, favorece la existencia de plantas epifitas, como orquídeas y tilandsias.

Entre la flora cultivada están el maíz, frijol, café, manzana y durazno; entre la flora silvestre chicha fuerte, trébol, vardolaga, coyovillo, flor amarilla, sacate ilusión, napier y pajón. En la flora natural se encuentran bosques naturales mixtos, bosques artificiales mixtos, aliso, pino, encino y ciprés.

1.3.5 Fauna

Entre las especies de fauna predominante en el Municipio se pueden mencionar: murciélagos, armadillos / armados, conejos de monte, ardilla gris, ratones, gatos de monte, taltuzas, perros domésticos, coyotes, mapaches, comadreja, zorrillos, tigrillos, pájaros carpinteros, zanates, gorriones, gavilanes, canarios, golondrinas, buitres, tecolotes / búhos.

1.4 POBLACIÓN

Es el total de habitantes de un área específica (ciudad, país o continente). Conjunto de elementos como personas, animales y objetos, los cuales integran el total de participantes en un proceso de investigación.

Se puede mencionar población total por sexo, edad, área urbana y rural, etnia, religión, económicamente activa, densidad poblacional, analfabetismo, vivienda, empleo, subempleo, desempleo, niveles de ingresos y de pobreza, salud, dieta alimenticia, desnutrición, morbilidad, migración y emigración.

1.4.1 Población total

El Censo Nacional de Población del 2,002, indica que Santa Clara La Laguna tiene una población de 6,894, sin embargo en la actualidad cuenta con 9,500 habitantes según datos del Registro Civil del Municipio.

El período de 1,994 al 2,002 registra una tasa de crecimiento del 4.19%, a partir del 2,002 al 2,006 un 8.35%, lo cual significa que el incremento de la población es del 99% en relación al año 1,994, se considera alto en comparación al de nivel nacional.

Los aspectos que inciden en el crecimiento demográfico son el social, cultural y religioso. Es importante mencionar que el 69% de pobladores se localiza en la Cabecera Municipal, le sigue Paquip con 16%. Chacap con ocho por ciento y Xiprián con seis.

En el 2,006 cuenta con cuatro centros poblados. De mantener el crecimiento de la población en la aldea Paquip, se hace necesaria la inversión de recursos económicos, infraestructura y vivienda.

1.4.2 Población por edad y sexo

Para el año 2,002 se registra una población total de 6,894, de la cual el 45% son niños de cero a 14 años en edad escolar, el 51% jóvenes adultos entre 15 a 64 años, que realizan actividades productivas y el cuatro por ciento mayores de 65 años. En el 2,006 se registra una población total de 9,500 habitantes de los cuales el 45% son niños en edad escolar de cero a 14 años, el 51% jóvenes adultos de 15 a 64 años y el cuatro por ciento personas mayores de 65 años.

Al realizar una comparación entre los períodos 2,002 y 2,006, se observa un crecimiento de la población del 38% en donde la distribución por rango de

edades mantiene la misma tendencia; la estructura de la población por edad varía de los rangos de cero a 14 años de 3,128 a 4,275 y de 15 en adelante de 3,504 a 4,845.

En cuanto a la población por sexo para el año 2,002 del total de habitantes 3,428 son hombres y 3,466 son mujeres; en el 2,006 se reflejan 4,666 y 4,834 respectivamente. A pesar del incremento en la población en ambos períodos se mantiene la tendencia por género 49% sexo masculino y 51% femenino.

1.4.3 Población por grupo étnico

Es la agrupación natural de individuos con el mismo idioma y cultura, en el municipio de Santa Clara La Laguna la etnia es de raza K'iche', refleja que el 99% de la población es indígena. Es uno de los municipios con mayor número de habitantes pertenecientes a este linaje 99.5%, se considera alto en relación al promedio del País el cual es del 59%, se habla K'iche', español y como tercer idioma el Tzutuhil. La población femenina utiliza traje típico del lugar y la masculina ya no.

Por la estructura étnica del Municipio, pueden beneficiarse con los Acuerdos de Paz en lo que concierne al tema de la identidad de los pueblos indígenas, en el que se propone un desarrollo e inserción de los mismos a la sociedad y como tales mantener la identidad.

1.4.4 Empleo

“Utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago”².

² Microsoft Corporation. Enciclopedia Encarta. (Versión 2,006) [Software de computadora]. Estados Unidos, “Empleo”

El código de trabajo vigente establece un salario mínimo de Q.42.46 diarios para las actividades agrícolas, mientras en el municipio de Santa Clara La Laguna, el salario que percibe una persona es de Q.35.00 por desarrollar la actividad, lo que influye en no cubrir la canasta alimenticia. Entre las actividades productivas representativas del Municipio se mencionan la agricultura con el 41% de participación, la artesanía 19%, la actividad pecuaria 24% y la de servicios 16%.

1.4.5 Subempleo

“Son las personas que se contratan a tiempo parcial o que trabajan en empleos inestables o de baja productividad, por lo tanto, reciben bajos ingresos que son insuficientes para cubrir las necesidades básicas”³.

La mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola, la realizan de forma parcial, complementan con actividades pecuarias o artesanales, por la falta de empleo formal.

En el año 2,002 la población económicamente activa desocupada es del 5.02% del total de habitantes (1,951) que equivale a 98 empleos y para el 2,006 es del 7.30% de 3,122 que corresponde a 228 empleos considerados informales. En comparación con el crecimiento de la población durante el mismo período, la generación de empleos informales no es significativa.

1.4.6 Desempleo

“Desempleo, paro forzoso o desocupación de los asalariados que pueden y quieren trabajar pero no encuentran un puesto de trabajo”.⁴

Los miembros de las familias del Municipio en edad de trabajar y que no poseen trabajo formal, desarrollan actividades como producción agrícola familiar, por lo

³ Ibidem “Subempleo”

⁴ Ibidem “Desempleo”

que no perciben salario, situación similar se da en la actividad pecuaria, por la falta de infraestructura productiva que genere inversión del sector privado y por ende oportunidades de mejora salarial para la población.

Para el año 2,002 el total de la población es de 1,951 habitantes de los cuales el 83.96% es económicamente no activa, que representa 1,638 personas, y para el año 2,006 de 3,122 habitantes el 76.68% es equivalente a 2,394 personas desempleadas. Por lo que, en relación al crecimiento de la población durante el mismo período el desempleo obtuvo un decremento de 1.46% anual.

1.4.7 Ingresos de la población

Según datos, el jornal diario en el Municipio es de Q.35.00 en actividades agrícolas sin tomar en cuenta la bonificación decreto ley y el pago de salario mínimo para actividades no agrícolas. El 82% de la muestra de 495 hogares tiene ingresos menores de Q.1,500.00 al mes, para cubrir las necesidades de servicios y canasta básica; le sigue el 16% dentro del rango de Q.1,501.00 a Q.4,000.00 y por último el dos por ciento mayor de Q.4,000.00.

1.4.8 Pobreza

“Circunstancia económica en la que una persona carece de ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación”⁵.

En Santa Clara La Laguna, se observó grupos en pobreza por bajos ingresos, lo que no les permite tener alimentos necesarios y acceso a educación o a servicios médicos mínimos. Se conforma por personas mayores, discapacitadas, madres solteras y con un bajo nivel escolar, familias numerosas, y padres de

⁵ Universidad Rafael Landívar -URL-; Instituto Nacional de Estadística.-INE-; Proyecto MECOVI. Perfil de la pobreza en Guatemala. (folleto). Guatemala. ENCOVI. 2000. p. 39

familia que se encuentran en situación de desempleo, obtienen un salario mínimo.

Para el año 2,001 según el mapa de pobreza de Guatemala de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- el municipio de Santa Clara La Laguna muestra un índice de pobreza del 88% superior al promedio nacional que es del 54% y del departamento de Sololá que es del 76%, en relación a los datos obtenidos en la investigación de campo indica que para el año 2,006 el índice de pobreza es de 95% lo que significa que el Municipio incrementó en un 7% en comparación al 2,001.

1.4.8.1 No pobres

Se incluyen a familias con ingresos iguales o superiores al valor de la canasta básica, es decir que están en la capacidad de satisfacer las necesidades primordiales. En este nivel están personas cuyos ingresos son de Q.3,001.00 en adelante lo cual les permite acceder a la canasta básica de alimentos y de no alimentos, se ubica por encima de la canasta básica vital de Q.2,792.59, es decir el cinco por ciento de 495 hogares encuestados en el Municipio.

1.4.8.2 Pobres

Contempla a las familias con ingresos inferiores al valor de la canasta básica vital, por consiguiente no garantiza la total satisfacción de las necesidades. En este nivel se agrupan a los hogares con ingresos por encima del valor de la canasta básica alimenticia, pero por debajo del costo de la canasta vital, lo cual representa el 13% de 495 hogares encuestados en el Municipio. Los ingresos percibidos les permiten cubrir los consumos mínimos de alimentos, pero no el costo mínimo adicional de gastos de servicios, vivienda, transporte, educación y salud.

1.4.8.3 Extremadamente pobres

Se consideran las familias con ingresos insuficientes para cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, se descarta la posibilidad de un desarrollo normal, por no tener acceso a la dieta alimenticia mínima.

Lo forman hogares que viven en condiciones de indigencia al no poder cubrir el costo mínimo de alimentos de subsistencia y se descarta la posibilidad de un desarrollo normal de crecimiento que requiere un mínimo de 2,172 calorías por persona al día, según el Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-, en el municipio de Santa Clara La Laguna según datos de encuesta el 82% de 495 hogares entrevistados obtienen ingresos menores a los Q 1,500.00 lo que hace palpable la situación de extrema pobreza que viven la mayoría de los habitantes del Municipio.

1.4.9 Dieta alimenticia

El II censo de peso y talla de escolares del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- año 2,000, muestra que el siete por ciento de niños menores de cinco años, presentan desnutrición leve, moderada y severa en el Municipio, por lo que se considera situación de riesgo. El censo de talla escolar del Ministerio de Educación 2,001 indica que de una población de 317 escolares, el porcentaje de desnutrición crónica es de 75%, es decir que la vulnerabilidad de muerte por desnutrición es alta.

1.4.10 Hacinamiento

Es la aglomeración de habitantes en un mismo lugar, en el Municipio se considera excesivo, en el 50% de las viviendas viven cinco personas, en el 41% de seis a 10 y el nueve por ciento más de 10; esto se debe al crecimiento de la población, lo cual crea mayor demanda de tierra para la construcción de vivienda.

1.4.11 Migración

“Es el Desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales”.⁶ La migración que se produce en el Municipio se genera por bajos ingresos económicos de la comunidad, principalmente se dirigen a la Ciudad Capital y al área de la costa del Pacífico.

1.4.12 Emigración

Conjunto de habitantes de un país que se trasladan de un domicilio a otro por tiempo ilimitado o temporal. De acuerdo a los hogares encuestados del 23% de familias que emigran el 70% es por trabajo para mejorar la calidad de vida. La cantidad de integrantes que emigran por hogar en el rango de una a tres es de 93%, de cuatro a seis personas seis por ciento y de seis a más uno por ciento. Existe una emigración de habitantes hacia los Estados Unidos de América del 23%, se estima que la cantidad de personas que se desplazan oscilan entre 1,500 a 1,700 durante el año.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Determina el problema central de la sociedad guatemalteca. En el municipio de Santa Clara La Laguna la tierra se concentra en pocas manos, esto afecta a la población de escasos recursos que no cuenta con ellas para cultivos y las que tienen no se adaptan a las condiciones necesarias para practicar la agricultura.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Según datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979 en el Municipio existen registradas 327 fincas, es decir 519.95 manzanas y en el IV Censo del 2,003 se registraron 895 fincas que cubren una superficie de 962.63. Las formas

⁶ Microsoft Corporation. Op. Cit. Tema: “Migración”.

de tenencia de la tierra en Santa Clara La Laguna son comunal, propia, arrendada y usufructo.

1.5.1.1 Comunal

Compuesta de montañas y matorrales, del total de fincas en el año 1,979 el 14% son comunales y para el año 2,003 no se registran, esto como resultado del incremento de la población lo cual ha obligado a los habitantes a tomar estas áreas vacías como opción de vivienda.

1.5.1.2 Propia

Tierras amparadas por un título legal, permite explotarlas y a la vez transferir los derechos que se tienen sobre ellas, para el año 1,979 se registraron 212 fincas propias y para el 2,003 se observa un incremento a 675 tierras, las cuales han sido adquiridas con el pasar del tiempo por los habitantes del Municipio.

1.5.1.3 Arrendada

Son tierras que no son explotadas por el propietario, cedidas en arrendamiento a pequeños agricultores, el pago puede ser en dinero, trabajo, especies o bien en forma mixta. Para el año 1,979 se registraron 44 fincas, mientras que en el 2,003 se eleva a 217 propiedades, las cuales son alquiladas por los habitantes que no poseen para explotarlas en trabajos agrícolas, principal actividad generadora de ingresos en el Municipio.

1.5.1.4 Usufructo

Son tierras que se entregan por los propietarios a segundas personas, para que se beneficien de los frutos de éstas, durante un período de tiempo, sin pago de arrendamiento y sin deteriorarlas. En el Municipio de Santa Clara La Laguna esta forma de tenencia de la tierra no es común debido a que solamente se registra una finca en usufructo para el año 1,979 de igual forma para el 2,003.

1.5.2 Concentración de la tierra

Para medirla y analizarla se toma la clasificación por estrato y extensión al año 1,979, la cual mantiene el mismo comportamiento en la estructura agraria del Municipio hasta la fecha. El coeficiente de Gini mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, lo expresa el coeficiente del área comprendida entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución, las variables a considerar son el tamaño de la finca y extensión del terreno, mientras más alto sea el índice (100 máximo teórico) mayor será la concentración de la tierra.

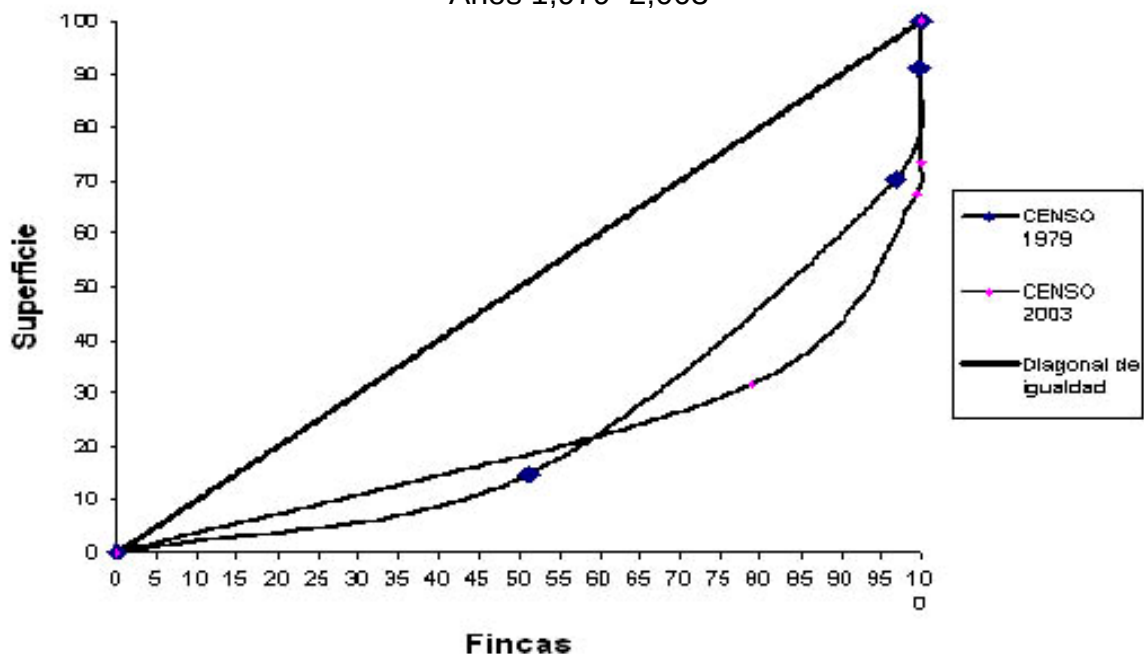
$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\text{Sum } \underline{x_i(y_i - 1)} - \text{Sum}(x_i - 1)y_i}{100} = \frac{13,276.19 - 8,450.94}{100} = 48.25\%$$

El Coeficiente de Gini para el año 1,979 es de 48.25%, esto indica una mala distribución de la tierra, existen 167 microfincas con una superficie de 76.50 manzanas que representan el 14.82%, 150 fincas subfamiliares con 285.45 manzanas (55.31%), así mismo 10 familiares con 154.10 manzanas (29.86%).

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\text{Sum } \underline{x_i(y_i - 1)} - \text{Sum}(x_i - 1)y_i}{100} = \frac{22,400.29 - 17,113.55}{100} = 52.87\%$$

El Coeficiente de Gini para el 2,003 es de 52.87%, de igual forma indica mala distribución de la tierra, existen 706 microfincas con una superficie de 303.09 manzanas que representan el 31.52%, 184 fincas subfamiliares con una superficie de 345.20 manzanas (35.90%), cuatro familiares con una extensión de 57.34 manzanas (5.96%) y una finca multifamiliar de 256.04 (26.62%) del total de la superficie del Municipio. A continuación se describe de forma gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá
Curva de Lorenz, distribución de la tierra
Años 1,979–2,003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1,979; IV Censo Nacional Agropecuario del año 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en la gráfica anterior en el año 1,979 la distribución de las fincas tiende a desconcentrarse; sin embargo para el 2,003 la curva muestra una tendencia a la concentración de la tierra, por lo que la población se ve afectada derivado de la desigualdad en la distribución. De acuerdo al análisis efectuado de cada 100 manzanas, 4.44 tienden a concentrarse.

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

En el municipio de Santa Clara La Laguna, las tierras se ocupan en cultivos permanentes como el café, aguacate, duraznos y cultivos temporales como maíz y frijol. El uso de los suelos se divide de la siguiente manera: microfincas, fincas subfamiliares y familiares. La mayor parte de las tierras se utilizan en cultivos anuales o temporales que representan el 74.36%, permanentes 1.48%, pastos 5.91%, bosque y montes 16.14% y el resto de tierras 2.11%. En comparación al

censo de 1,979 al 2,003 el crecimiento de microfincas es de 862 fincas con una superficie de 742.70 manzanas, subfamiliares aumentan 20 (186.08 manzanas) y las familiares desaparecen totalmente.

Por la vocación de los suelos en el Municipio cada una de estas tierras pueden ser explotadas al practicar la diversificación agrícola, pastos o frutales debido a que únicamente se producen cultivos para consumo diario. Otro potencial de los suelos es el desarrollo y crecimiento de los bosques, con el fin de contribuir con la tala inmoderada a largo plazo y ampliar las especies de fauna y flora.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que el estado tiene la obligación de proporcionar a la población en forma indispensable para el desarrollo económico y social.

1.6.1 Educación

De acuerdo con datos estadísticos de la supervisión departamental del Ministerio de Educación, el municipio de Santa Clara La Laguna cuenta con 13 edificios educativos de los cuales 11 son públicos y dos privados. Atienden a la población escolar en los niveles pre-primario, primario y secundario. La mayor concentración de estudiantes se encuentra en el nivel primario con 1,735 alumnos que representan el 69%, seguido del pre-primario con 432 (17%), básico 334 (13%) y ciclo diversificado con menor participación 27 (1%).

Las escuelas nacionales públicas tienen el mayor porcentaje de cobertura de educación, por las condiciones económicas de la población. Sin embargo las Escuelas Nacionales de Autogestión Comunitaria -ENAC- contribuyen con la educación de estudiantes en edades escolares de pre-primaria y primaria.

El ciclo básico y diversificado en el área urbana es cubierto por instituciones privadas y la cooperativa estudiantil. En el área rural no se cuenta con estos centros de enseñanza, lo cual obliga a los estudiantes a viajar a la Cabecera Municipal para cursarlos.

1.6.1.1 Nivel pre-primario

En el Municipio existen nueve establecimientos de carácter público, los cuales se distribuyen en cuatro escuelas oficiales y cinco de autogestión comunitaria, se ubican en los caseríos Chacap, Xiprián y cabecera municipal de Santa Clara La Laguna.

En el año 2,000 la población en edad de nivel pre-primario era de 2,501 niños de los cuales se inscribieron 469, 52% hombres y 48% mujeres, esto representa una cobertura estudiantil del 18.75%, los estudiantes que culminan el año escolar se promueven automáticamente al siguiente grado, razón por la cual no se registran alumnos sin promoción ni sin derecho a recuperación (ND).

En el año 2,005 la cantidad de habitantes en edad de cursar pre-primaria es de 2,789 niños representa un 14.16% de cobertura. Del total de alumnos inscritos el 19% se retiran definitivamente y el 81% son promovidos al siguiente grado.

1.6.1.2 Nivel primario

Existen 11 establecimientos de carácter público, de los cuales seis son de carácter oficial y cinco Escuelas de Autogestión Comunitaria, se ubican en los Caseríos de Chacap y Xiprián, así como en la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna.

En el año 2,000 la población del Municipio en edad para cursar el nivel primario fue de 1,956 niños de los cuales se inscribieron 1,176 es decir el 60.12% de

cobertura, de los alumnos inscritos el cinco por ciento se retiran definitivamente, el 84% son promovidos al siguiente ciclo escolar y el 11% no son promovidos y sin derecho a recuperación.

En el año 2,005 la población del Municipio en edad para cursar el nivel primario fue de 2,151 niños de los cuales se inscribieron 1,737 es decir el 80.75% de cobertura, de los alumnos inscritos el tres por ciento se retiran definitivamente, el 86% son promovidos al siguiente ciclo escolar y el 11% no son promovidos y sin derecho a recuperación.

1.6.1.3 Nivel medio

Es la segunda fase en la educación guatemalteca, se divide de la siguiente forma:

- **Básico**

Existe un establecimiento con la modalidad de cooperativa estudiantil, se ubica en la Cabecera Municipal. En el año 2,000 la población del Municipio en edad para cursar el ciclo básico fue de 1,479 jóvenes de los cuales se inscribieron 135 es decir un 9.13% de cobertura, de los alumnos inscritos el 35% se retiran definitivamente, el 61% son promovidos al siguiente ciclo escolar y el cuatro por ciento no son promovidos y sin derecho a recuperación.

En el año 2,005 la población del Municipio en edad para cursar el nivel primario fue de 1,823 jóvenes de los cuales se inscribieron 288 es decir el 15.80% de cobertura, de los alumnos inscritos el cinco por ciento se retiran definitivamente, el 70% son promovidos al siguiente ciclo escolar y el 24% no son promovidos y sin derecho a recuperación.

- **Diversificado**

Existe un establecimiento de carácter privado, en el año 2,002 se imparte por primera vez la carrera de Perito Contador con Orientación en Computación, diplomados en Sastrería y Lengua Quiché, se ubica en la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna.

En el año 2,002 la población del Municipio en edad para cursar el ciclo diversificado fue de 791 jóvenes de los cuales se inscribieron 34 es decir el 4.30% de cobertura, de los alumnos inscritos el tres por ciento se retiran definitivamente y el 97% son promovidos al siguiente ciclo escolar.

En el año 2,005 la población del Municipio en edad para cursar el ciclo diversificado fue de 1,202 jóvenes de los cuales se inscribieron 37 es decir el 3.08% de cobertura, de los alumnos inscritos el cinco por ciento se retiran definitivamente, el 60% son promovidos al siguiente ciclo escolar y el 35% no son promovidos y sin derecho a recuperación.

1.6.2 Salud

Existe un centro de salud, el cual se ubica al norte de la Cabecera Municipal, brinda servicios a las comunidades de Xiprián, Chacap, Chichiyal, Pabeyán, Paquip y el centro del Municipio, no cumple con las expectativas de infraestructura por ser un lugar muy pequeño, la tasa de cobertura es del 6% sobre la población total, en base a los casos atendidos.

A la vez cuenta con dos clínicas dentales y una de diabetes, prestan servicios en el área urbana del Municipio; ocho centros de convergencia, seis en el área urbana y dos en el área rural, los cuales forman parte de la organización no gubernamental Vivamos Mejor. El hospital mas cercano se ubica en la Cabecera

Departamental a 41 kilómetros, lo cual dificulta el acceso de la población a la atención especializada y de emergencia.

1.6.2.1 Morbilidad

Las principales causas de morbilidad en el Municipio según datos del puesto de salud son: amigdalitis aguda no especificada 18% y resfriado común 17%. Estas enfermedades podrían combatirse con un mejor cuidado en la dieta alimenticia, utilización de un sistema adecuado de eliminación de basura y excretas, además de mejorar las condiciones de las viviendas.

1.6.2.2 Mortalidad

Es la cantidad de personas fallecidas, las principales causas de muerte son la neumonía y bronconeumonía en niños menores de cuatro años 19% y en adultos el alcoholismo nivel de intoxicación no especificado 15%. Para el año 2,006 la tasa de mortalidad del Municipio es de cuatro personas por cada 1,000 habitantes.

1.6.3 Agua

El servicio que se proporciona en el área urbana y rural del Municipio es entubada debido a carece de un proceso de purificación, por tal motivo no se considera potable. Las principales fuentes de abastecimiento de agua se generan de zonas montañosas y nacimientos como Taclof, Papenab, Pasajquim, Sabaltunay y Xiquinjuyup. Según la Oficina Municipal de Planificación -OMP- la cobertura total del servicio en el Municipio es del 96%, para la Cabecera Municipal 99.38%, Paquip 80%, Xiprián 96% y Chacap 100%.

1.6.4 Energía eléctrica

La cobertura de energía eléctrica en el Municipio para el año 2,002 fue del 84% (1,285 viviendas) área urbana y rural, en el 2,006 el 90% de las viviendas cuentan con el servicio (1,975 hogares), de acuerdo a la investigación se

determinó que parte del barrio San Antonio ubicado en el área urbana no cuenta con energía eléctrica, porque el tendido eléctrico no llega a la parte final del barrio.

El servicio es proporcionado por la empresa UNIÓN FENOSA, S.A. representada en Santa Clara La Laguna por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, cuenta con una red de electrificación que tiene instalados a la fecha 140 focos públicos de vapor y mercurio de 175 Watts, con una potencia de 0.175 Kw.

1.6.5 Drenajes

En el centro del Municipio y el caserío Chacap el 95% de la población cuenta con drenajes y una planta de tratamiento de aguas servidas la cual no está en funcionamiento debido a daños ocasionados por la tormenta Stan, lo que contribuye al deterioro del medio ambiente y es factor determinante en la salud de la población. Desfogan en el río Yatzá, el cual desemboca en el río Nahualá y Océano Pacífico.

1.6.6 Letrinas

En los centros poblados de Xiprián y Paquip se utilizan letrinas como medio de saneamiento de excrementos humanos, al no contar con sistemas de drenajes. En el año 2,002 se realizó un estudio el cual demostró que no es factible la implementación de drenajes por las condiciones topográficas del área.

1.6.7 Servicio de extracción de basura

El Municipio cuenta con un basurero propio ubicado en el área norte del Municipio arriba del caserío Chacap, la ubicación es lejana y de difícil acceso es por ello que la población no lo utiliza. No existen empresas que se dediquen a la extracción de basura, la Municipalidad contribuye con actividades de limpieza en

las calles del parque y mercado central los días de plaza martes y sábado, la población debe realizar el retiro de los desechos por cuenta propia, la basura que se recolecta se deposita en terrenos vacíos y otras áreas del Municipio, lo cual origina problemas ambientales.

1.6.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

En el municipio de Santa Clara La Laguna no se realiza ningún tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, existe un lugar destinado como basurero municipal sin darle tratamiento a la basura y una planta de tratamiento de aguas grises que no funciona actualmente por los daños sufridos durante la tormenta Stan de octubre 2,005.

1.6.9 Cementerio

Existe un cementerio ubicado en la Cabecera Municipal que brinda servicios a toda la comunidad urbana y rural, tiene una extensión territorial de ocho cuerdas de 32 x 32 varas, presta servicios de nichos de tres metros cuadrados o enterramientos subterráneos a un costo de Q.135.00. La Municipalidad en el año 2,004 adquirió un terreno de una cuerda y media para ampliar las instalaciones, en el año 2,005 se construyó un muro perimetral de block de dos metros de altura y una capilla para el uso de la comunidad. El mantenimiento se realiza dos veces al año por parte de las autoridades Municipales, no cuenta con seguridad, únicamente un encargado de abrir las instalaciones de cinco de la mañana a seis de la tarde de lunes a domingo.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los recursos básicos, físicos y sociales para mejorar las condiciones de vida de la población en salud, educación y vivienda; además, facilita la expansión de la producción, se distribuyen en estatales, municipales y privados.

1.7.1 Instalaciones agrícolas

Existe un beneficio de café en la aldea Paquip el cual se denomina Asociación Unidos Vivamos Mejor –ASUVIM-, el fin es beneficiar a los agricultores del área, así como promover la producción y comercialización a países como Holanda, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos.

1.7.2 Sistemas y unidades de riego

Los agricultores del municipio de Santa Clara La Laguna del cantón Xiprian utilizan sistemas de riego tradicionales, el más común es el riego por gravedad, en los cuales utilizan tubos de poliducto para transportarla de los ríos cercanos o pequeños nacimientos hacia los terrenos destinados a la agricultura. Otra forma de captar agua es la producida por las lluvias la cual es almacenada en tinajas o cubetas.

1.7.3 Silos y bodegas

Los agricultores del Municipio no utilizan bodegas, la mayor parte de la producción es de autoconsumo, para almacenarla hacen uso de costales, canastos y redes, los cuales se ubican en áreas comunes de los hogares, de esta forma se exponen a infestaciones, contaminaciones y pronta descomposición.

1.7.4 Centros de acopio

Los centros de acopio del municipio de Santa Clara La Laguna son de tipo terciario, los agricultores venden la producción al acopiador quien la recolecta directamente en las fincas el día de la cosecha por medio de camiones que operan en forma programada en el área.

1.7.5 Mercado

Santa Clara La Laguna cuenta actualmente con un mercado municipal de dos niveles, construido en el año 2,004 fue diseñado para la ubicación del mercado y locales comerciales.

Los martes y sábados son los días de plaza de siete de la mañana a 14 horas aproximadamente, se comercializan productos agrícolas, artesanales, pecuarios y otros. Los comerciantes pagan una tasa municipal de acuerdo a los metros que abarquen, el cual incluye extracción de basura y limpieza del área.

1.7.6 Vías de acceso

El 95% de las carreteras de la Cabecera Municipal son de asfalto y adoquín en buen estado, de curvas cerradas y carecen de señalización; en los centros poblados como la aldea Paquip, Caserío Chacap y Cantón Xiprián el camino es de terracería.

El Municipio se localiza en el Kilómetro 14.5 desde el entronque del Kilómetro 148 de la Carretera Panamericana CA-1, la Cabecera Departamental dista a 41 Kilómetros.

1.7.7 Puentes y carreteras

El Municipio cuenta con puentes que permiten el acceso entre una comunidad y otra, los cuales son: puente Xemonté, Santa Clara y tercera avenida zona tres ubicados en la Cabecera Municipal; Xiprian y puente del Río Conapá situado en el Cantón Xiprian; puente Río Jacalá en el kilómetro 165 entrada al Municipio; puente de Amaca de Paquip en la aldea Paquip la cual es la única que tiene camino de 3 kilómetros de terracería, las demás se encuentran ubicadas a las orillas de la carretera.

1.7.8 Transporte

Existen 50 microbuses, 25 cubren del cantón Xiprián hacia el kilómetro 148 y Sololá; 20 abarcan la ruta de la aldea Paquip y el resto únicamente para viajes expresos. Transitan cada media hora, excepto los días de plaza cada 15 minutos. Cada hora a partir de las dos y media de la mañana circula una camioneta que viene de San Pedro La Laguna, el destino es directo a la ciudad de Guatemala.

1.7.9 Telecomunicaciones

Existe cobertura de telefonía celular de las empresas Comcel, Claro y Telefónica, no se cuentan con datos estadísticos que reflejen el número de usuarios de la región por ser información confidencial que pertenece a estas compañías. El acceso al servicio no es suficiente para cubrir la demanda, por el alto costo que debe pagar el consumidor. Se cuenta con la instalación de teléfonos monederos de la empresa Teléfonos, S.A., así como comunitarios ubicados en las diferentes tiendas y farmacias.

1.7.10 Correos y telégrafos

La única oficina de correos y telégrafos existente se ubica en la Cabecera Municipal, los días de atención al público son de martes a jueves en horario de 8:00 a 16:30; lunes, miércoles y viernes de 8:00 a 12:30 horas, en el resto del horario se entrega y recoge correspondencia.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son entidades propias de la comunidad, comprenden distintos grupos de apoyo social a los habitantes, se divide en sociales y productivas. Se han incrementado en los últimos cuatro años de acuerdo a registros municipales, la mayoría inscritos a partir del 2,002.

1.8.1 Organizaciones sociales

Orientan el destino de los recursos de los habitantes del Municipio en pro de mejoras de infraestructura deportiva, religiosa, política, social, se crean para fomentar el desarrollo de la comunidad, el respeto al prójimo y el fomento de los valores morales. Los principales comités son: COCODES, COMUDES, COEDUCAS, comités de vecinos Pro-mejoramiento sector dos, pro-mejoramiento barrio San Antonio, padres de familia, pro-mejoramiento sector energía eléctrica.

1.8.2 Organización productiva

Orienta la forma correcta para realizar actividades de producción de bienes o servicios con el fin de obtener utilidades. Es informal, opera con limitado capital de trabajo, utiliza mano de obra familiar no calificada ni asalariada. Carece de una política por parte del gobierno de la localidad que incentive y organice la actividad o producción que desea realizar la población para el desarrollo económico. En el Municipio existe la cooperativa Vivamos Mejor y de Producción Artesanal, las cuales colaboran con asesoría técnica, financiera y comercialización en la producción de cestería y café.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones lucrativas y no lucrativas, cuyo propósito es brindar asesoría técnica y financiera a personas jurídicas e individuales que lo requieran en el campo de educación, salud, seguridad entre otros, con el fin de incrementar y promover el desarrollo social de la comunidad.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Son organizaciones del Estado que forman la infraestructura social para el manejo eficiente de los recursos y que brindan apoyo al Municipio, se

mencionan: Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Fondo de Inversión Social -FIS-, Ministerio Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, Consejo de Desarrollo Urbano y Rural –CODEUR–, Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, Coordinación Técnico Administrativa del Ministerio de Educación, Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA–, y Juzgado de Paz.

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Ayudan al desarrollo social de las comunidades del Municipio, sin fines de lucro. Se mencionan: Asociación Unidos para Vivir Mejor -ASUVIM-, Hábitat para la Humanidad, Centros de Convergencia -CEMADEC- y PRODESCA.

1.9.3 Instituciones privadas

Unidad de organización que se dedica a actividades industriales, mercantiles o a la prestación de servicios con fines de lucro, como el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son transacciones comerciales, financieras, de mercancías y servicios que generan la economía del Municipio, por medio de importaciones, exportaciones y remesas familiares.

1.10.1 Principales productos de importación

Son todos los artículos que en el Municipio no se producen y provienen de otros lugares con el fin de abastecer y cubrir las necesidades de la población, como abarrotes, materiales de construcción, productos medicinales, entre otros.

1.10.2 Principales productos de exportación

Los principales cultivos del Municipio son: café, maíz y frijol; el primero se exporta a países de Holanda, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos. En el sector artesanal, la producción de canastos es importante, el 80% se exporta y comercializa por medio de la cooperativa Copikaj.

1.10.3 Remesas familiares

Son cantidades de dinero enviadas por emigrantes a las familias que se encuentran en el país de origen, contribuyen al sustento y mejoran la calidad de vida de los hogares. En el municipio de Santa Clara La Laguna el cuatro por ciento de los ingresos familiares provienen de las remesas, está representada por 20 hogares según encuesta, de los cuales el 60% pertenecen a la aldea Paquip, 20% a la Cabecera Municipal, el 15% al cantón Xiprian y el cinco por ciento al caserío Chacap.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del Municipio se basa en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios, a continuación se presenta el resumen.

Cuadro 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Resumen de actividades productivas
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Sector	Valor de la producción	Porcentaje
Agrícola	1,247,035	34.48
Pecuario	307,050	8.49
Artesanal	1,417,508	39.19
Servicios	645,350	17.84
Total	3,616,943	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

De las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, la artesanía posee el mayor porcentaje en el volumen de producción anual en un 39.19%; la agricultura se ubica en el segundo lugar con el 34.48%, esto permite que ambas sean representativas en la economía del Municipio. El tercero y cuarto lugar lo ocupan servicios (17.84%) y pecuaria (8.49%) respectivamente, estas últimas tienen un valor de producción bajo porque la práctica es mínima al no generar los beneficios de las de mayor porcentaje.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En el presente capítulo se analiza el café como la actividad agrícola más importante en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. Según datos de encuesta el 21.18% de la población se dedica a la producción, la cual se destina totalmente a la venta, genera el 60% de ingresos y empleo en la población del Municipio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“Se desconoce la fecha exacta en que comenzó a cultivarse el café, pero algunos estudiosos opinan que fue en Arabia cerca del mar Rojo, en el año 675 D.C., no obstante el cultivo se producía de forma extraña hasta los siglos XV y XVI cuando se establecieron extensas plantaciones en la región árabe del Yemen.

El consumo del producto aumentó en Europa durante el siglo XVII, lo cual animó a los Holandeses a cultivarlo en las colonias. En 1,714 los Franceses lograron llevar un esqueje vivo de cafeto a la isla antillana de la Martinica, esta única planta fue el origen de los extensos cafetales de América Latina.

Como las exportaciones de café eran de gran importancia económica, varios países latinoamericanos firmaron acuerdos de asignación de cuotas antes de la II Guerra Mundial, de modo que cada uno de ellos tuviera garantizada una parte del mercado de café de Estados Unidos. El primer convenio de cuota se firmó en 1,940 y lo administró la llamada Oficina Panamericana del Café. En 1,962 se acordó fijar cuotas de exportación de café a escala mundial y las Naciones Unidas negociaron un convenio cafetero internacional. Durante los cinco años

que estuvo en vigencia aceptaron las condiciones 41 países exportadores y 25 importadores. Se renegó en 1,968, 1,976 y 1,983, sin embargo en 1,989 las naciones participantes no lograron firmar un nuevo pacto y los precios del café en los mercados internacionales se desplomaron.”⁷

2.1.1 Descripción genérica

“Arbusto originario de África Tropical, con hojas perennes comáceas simples y flores perfumadas de color blanco. El fruto es una drupa de color rojo, blanco y amarillo, que contiene dos semillas (granos de café)”.⁸

Café, nombre común de un género de árboles de la familia de las Rubiáceas. De la treintena de especies que comprende el género *Coffea* sólo son importantes tres arábica, canephora y libérica. La altura del arbusto o arbolillo oscila entre 4.6 a 6 metros, en la madurez tiene hojas aovadas, lustrosas y verdes, que se mantienen durante tres a cinco años, así como flores blancas y fragantes que sólo permanecen abiertas durante pocos días. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor, cambia desde el verde claro al rojo y cuando está totalmente maduro y listo para la recolección al carmesí. El fruto maduro se parece a la cereza y se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos, suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce.

El café necesita para crecer un suelo rico y húmedo que absorba bien el agua y drene con rapidez el exceso de precipitación. Los mejores suelos son los que se forman de un pequeño manto de hojas, materia orgánica de otra clase y roca volcánica desintegrada. Aunque las heladas dañan enseguida las plantas se cultiva en regiones frías. Las temperaturas de crecimiento oscilan entre 13 y 26

⁷ Ibidem “Historia del café”

⁸ Ibidem “Café cereza”

grados centígrados. Las plantaciones de café ocupan altitudes de 900 y 1800 metros sobre el nivel del mar.”⁹

2.1.2 Variedades

Las variedades más relevantes son Arábica y Robusta, en Guatemala prevalece la primera especie, las cuales se detallan a continuación:

2.1.2.1 Café Arábica:

Posee un color verde azulado con menor contenido de cafeína entre 0.9 a 1.2% es por ello que produce una bebida sumamente suave, sin perder detalles importantes como lo son el aroma, acidez, cuerpo mediano y exquisito sabor. A las variedades se les conoce como cafés árabes y se cotizan muy bien en el mercado internacional, a la vez se subdivide en:

- **Típica:**

Agradable bouquet, exquisito sabor, acentuada acidez, demasiado aroma y leve cuerpo, alta calidad y 1% de cafeína.

- **Bourbón:**

Buen sabor, buena acidez, leve aroma, abundante cuerpo, 1% de cafeína y buena calidad.

- **Maragogype:**

Sabor ligeramente áspero y fuerte, buen aroma, notorio cuerpo, acentuada acidez y buena calidad.

- **Mundo novo:**

Aroma leve, notorio cuerpo, acidez leve y ligeramente suave, buena calidad.

⁹ Ibidem “Producción de café”

- **Caturra:**

Leve aroma, poca acidez y notorio cuerpo, buena calidad.

- **Catual:**

Tueste bueno, uniforme, leve aroma, buena acidez y poco cuerpo.

2.1.2.2 Café Robusta:

Es de color mas café que el arábica, fluctúa entre 1.6 a 2.4% de cafeína, produce una bebida amarga, con menor acidez y aroma, pero con buen cuerpo; estos arbustos crecen en altitudes de menor elevación, son mucho mas comerciales debido al bajo precio y gran disponibilidad.

2.1.3 Características y usos

Los factores más importantes que intervienen en la producción de un buen café son un ambiente adecuado, la altitud sobre el nivel del mar, la humedad y los suelos correctos, contribuyen a elevar las principales características de un café de calidad como lo son el aroma, acidez, cuerpo y exquisito sabor.

El uso apropiado es como una bebida caliente, relajante a cualquier hora del día, actualmente se emplea mucho como una bebida fría, puede mezclarse con leche, crema, helado, capuchino y otros.

2.2 PRODUCCIÓN

En el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, la producción total de café se realiza en la etapa de cereza, debido a que los agricultores no cuentan con la maquinaria necesaria para la transformación a pergamino, es así como los costos de producción se reducen y las utilidades se incrementan.

2.2.1 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se detalla la superficie, volumen y valor de la producción del cultivo de café cereza por centro poblado, del municipio de Santa Clara La Laguna.

Cuadro 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de café cereza
Volumen de producción y venta por tamaño de finca
Año 2,006

Centro poblado	Superficie en manzanas	Producción por manzana	Volumen de producción en qq	Precio de venta en Q.	Valor total
Paquip	40.00	49	1,960	160	313,600
Xiprian	0.31	48	15	160	2,400
Chacap	5.00	64	320	160	51,200
Santa Clara	35.00	41	1,435	160	229,600
Total	80.31		3,730	160	596,800

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Según el cuadro anterior se observa que la mayor parte de la producción del café se concentra en la aldea Paquip y el centro del Municipio, por el tipo de suelos y clima que poseen.

Técnicamente el rendimiento ideal de café cultivado es de 117 quintales por manzana, de acuerdo a la investigación el rendimiento real de la tierra de los agricultores es de 51 quintales promedio por manzana, lo que representa un 43% por debajo de lo ideal, por lo que se determina un bajo rendimiento en la producción por causa de los siguientes factores:

- Técnicas agrícolas inadecuadas que provocan erosión de las tierras.
- Falta de asesoría que permita hacer uso correcto de los recursos.
- Falta de mantenimiento constante a las tierras con el propósito de eliminar las malezas y plagas que destruyen los cultivos.

- Daños ocasionados por la tormenta tropical Stan de octubre 2,005.

2.2.2 Destino

De acuerdo a la investigación realizada se establece que la producción de café cereza se recolecta por acopiadores que visitan las fincas, quienes la dirigen a beneficios de café ubicados en el Municipios y otros departamentos, quienes lo transforman en pergamino y lo exportan a los principales mercados internacionales como Estados Unidos, Alemania, Inglaterra y Holanda, a la vez el mercado nacional es un buen potencial para el comercio por existir numerosos beneficios y empresas transformadoras del producto.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Establece las características tecnológicas que deben emplearse en el desarrollo del proceso productivo del cultivo. Se determina que el nivel tecnológico que se emplea en el Municipio por el 100% de los productores de café en las microfincas se ubica en el nivel tradicional (I), porque se utiliza riego de invierno, no existe acceso a créditos ni asistencia técnica, la mano de obra es familiar y asalariada, los agroquímicos que se emplean son el triple 15 y 20-20-0, el abono es de tipo orgánico, las técnicas agrícolas son poco desarrolladas y los factores económicos y tecnológicos limitados.

La utilización de un nivel tecnológico bajo tiene gran impacto en el bajo volumen y calidad del producto, porque la implementación de la técnica no alcanza el máximo potencial de la actividad productiva, es por ello que la tierra sufre un gran desgaste al no utilizar los métodos de preservación correctos.

La mano de obra por ser de tipo familiar es favorable en cuanto al aspecto económico al no remunerarse. En épocas de cosecha se duplica el uso de mano de obra, es por ello que se contratan jornaleros y se incrementan los niveles de

empleo, sin embargo es desfavorable por ser recurso humano no calificado para realizar las actividades. La producción de café en el Municipio es anual y por el sistema de riego que se emplea no es posible tener mayores cosechas al año.

2.4 COSTOS

Se refiere a la integración de los elementos que conforman los costos de producción de una unidad productiva para un período específico. El producto es tradicional del Municipio, se utiliza mano de obra familiar, en épocas de cosecha se contratan jornaleros a un costo de Q. 30.00 el jornal, en ambos casos no se paga bonificación incentivo ni prestaciones laborales. Para los costos imputados el valor de la mano de obra es de Q.42.46, bonificación incentivo Q.8.33 por cada día que se trabaja y provisión de prestaciones laborales 30.55%. Los costos de producción se detallan a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de café cereza
Estado de costo directo de producción por manzana
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuestados	Imputados	Diferencia
Insumos	1,161	1,161	0
Fertilizante	1,161	1,161	0
Mano de obra	2,928	6,845	3,917
Labores culturales	0	829	829
Cosecha	2,928	4,144	1,216
Bono incentivo	0	894	894
Séptimo día	0	978	978
Costos indirectos variables	0	2,650	2,650
Cuotas patronales	0	691	691
Prestaciones laborales	0	1,666	1,666
Costales	0	293	293
Costo de producción	4,089	10,656	6,567

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa la diferencia entre costos encuestados y costos imputados es negativa, obedece a que los agricultores de café no toman en cuenta el pago de mano de obra ni costos indirectos.

2.5 RENTABILIDAD

Es un índice financiero, que presenta los resultados de operación de una entidad por un período específico, la rentabilidad de la producción de café cereza se enfoca sobre los costos totales, de acuerdo a datos según encuesta e imputados. En el siguiente cuadro se muestra el estado de resultados donde se observa la utilidad o pérdida que genera la producción.

Cuadro 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de café cereza
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuestados	Imputados	Diferencia
Ventas (3,730 quintales * Q160.00)	596,800	596,800	0
(-) Costo directo de producción	328,388	855,783	527,395
Utilidad/pérdida marginal	268,412	(258,983)	527,364
Resultado de operación	268,412	(258,983)	527,364
Utilidad/pérdida antes de ISR	268,412	(258,983)	527,364
Impuesto sobre la renta (31%)	83,208	0	0
Utilidad/pérdida neta	185,204	(258,938)	73,734

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Con datos según encuesta se observa una utilidad neta de Q.185,204.00, porque los productores no consideran gastos de mano de obra, pago de bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- por ser de tipo familiar (esposa e hijos). Con relación a los datos imputados la producción de café

cereza refleja pérdida, para este caso se tomaron en cuenta los costos, gastos de mano de obra y costos indirectos variables de producción.

El total del costo de producción de Q.328,388.00 se determinó de acuerdo al número de manzanas que se cultivan (80.31 manzanas) por el costo directo de una manzana la cual es de Q.4,089.00.

De acuerdo con datos según encuesta e imputados la rentabilidad de la producción es la siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de café cereza
Rentabilidad de la producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Ventas totales	Costos totales	Utilidad neta	Porcentaje de Rentabilidad sobre	
				Ventas	Costos
Valores según encuesta	596,800	328,388	585,204	31	56
Valores imputados	596,800	855,783	(258,938)	0	0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior indica según valores de encuesta que por cada Q.100.00 que ingresan por concepto de ventas se genera una rentabilidad del 31% y por cada Q.100.00 invertidos se obtiene una rentabilidad del 56%. Al aplicar datos imputados no refleja porcentaje de rentabilidad ya que en los costos se incluye la mano de obra y los costos indirectos variables que el productor no considera.

2.6 FINANCIAMIENTO

“Es la actividad a través de la cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. Es el medio

económico que se tiene para poner en marcha un proyecto, enmarca los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros. Se obtienen por medio de préstamos que otorgan las instituciones financieras, personas particulares o por compra de activos a plazos como maquinarias, equipos y materias primas”.¹⁰ Se clasifican de la siguiente forma:

2.6.1 Financiamiento interno

Son los recursos que posee el productor de café del municipio de Santa Clara La Laguna para la compra de agroquímicos y fertilizantes. El pago de mano de obra no se considera como desembolso de efectivo, porque se cubre con fuerza de trabajo familiar, aunque en algunos casos se contratan jornaleros, principalmente en la época de cosecha. Según datos obtenidos por medio de la encuesta realizada en el Municipio, se determina que el 68% de las familias no utilizan financiamiento externo.

2.6.2 Financiamiento externo

Recurso monetario que los productores de café necesitan invertir en la actividad productiva, para obtenerlo deben acudir a entidades o personas que otorgan préstamos como bancos, cooperativas y prestamistas.

Según datos obtenidos por medio de la encuesta que se realizó en el Municipio, el 57% de la población desconoce los requisitos para solicitar préstamos; el 32% de las familias si utilizan financiamiento externo, con el propósito de mejorar las condiciones de vida, al invertir en reconstrucción de viviendas, compra de vehículos y en menor escala para la actividad productiva agrícola, debido a que el 100% de las tierras son reconocidas como microfincas, lo cual reduce las posibilidades de acceder a un crédito.

¹⁰ Ibidem “Financiamiento”

2.7 COMERCIALIZACIÓN

El café se comercializa en el Municipio en un 100% en la etapa de cereza por medio de los acopiadores originarios del Municipio y provenientes de otros lugares, quienes recolectan el producto en las fincas productoras y lo distribuyen a beneficios de café de las aldeas aledañas o departamentales.

2.7.1 Proceso de comercialización

Está constituido por una serie de actividades, que requieren de varios pasos coordinados, de manera que permita una dinámica adecuada en la ejecución de cada una de ellas, que van desde el productor hasta el consumidor. Esta dividido en tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

2.7.1.1 Concentración

En el municipio de Santa Clara La Laguna la cosecha de café cereza la realizan los productores en los terrenos para evitar riesgos de robo o deterioro del producto al trasladarse al centro de comercialización, no incurren en gastos de distribución por que no necesitan de un centro de acopio para almacenar la producción, la cosecha se recolecta, empaca y se vende al acopiador en el centro de producción.

2.7.1.2 Equilibrio

La demanda del producto es notoria, porque la mayor parte de los acopiadores la venden a beneficios, quienes lo transforman en café oro y lo exportan a otros países, la mayor parte a Europa.

En las últimas cosechas la oferta no ha satisfecho las exigencias del mercado en cuanto a cantidad y calidad, como consecuencia del bajo rendimiento productivo de las plantaciones a causa de las fuertes lluvias como la tormenta tropical

Stan, la cual ocasionó considerables pérdidas en las cosechas, baja producción y desequilibrio entre la poca oferta y excesiva demanda.

2.7.1.3 Dispersión

La distribución del café cereza se efectúa del productor al acopiador y del acopiador a los mayoristas o consumidores industriales, quienes por lo regular son beneficios de café, los cuales se ubican en el Municipio u otros municipios o departamentos del país.

El proceso de dispersión existente no se adecua a los agricultores, porque el acopiador obtiene grandes beneficios como intermediario y el productor se desfavorece en cuanto a la obtención de mejores precios. Es importante hacer notar que si el productor comercializa y vende directamente el producto con los consumidores industriales puede obtener mejores ingresos.

2.7.2 Análisis de la comercialización

El estudio de la comercialización se lleva a cabo por medio del análisis Institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan a continuación.

2.7.2.1 Análisis institucional

Estudia a cada uno de los participantes en el proceso de comercialización dentro de los cuales se mencionan el productor, acopiador y consumidor industrial.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso, toma la decisión de cultivar, cosechar empacar en costales, concentrar la producción, clasificarla para mejorar la presentación, busca los canales de comercialización para venderlo en etapa de grano maduro y colocarlo a disposición del mercado o acopiador.

- **Acopiador**

Es la persona que se encarga de recolectar y negociar la compra del café al productor a la orilla de la carretera, luego lo revende y distribuye al consumidor industrial. Los acopiadores en el Municipio visitan las fincas en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, por ser época de cosecha, acopian el café ya empacado por el productor en vehículos tipo pick up, para trasladarlo al lugar de venta.

- **Consumidor industrial**

Es el último participante en el proceso de comercialización, es el ente que compra el producto al acopiador, quien lo transforma de grano maduro a oro por medio de maquinaria y luego lo exporta al extranjero.

2.7.2.2 Análisis funcional

Analiza detalladamente cada una de las actividades que se realizan desde la cosecha hasta la venta. Se clasifica en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Se refiere al análisis de cada etapa en la manipulación física del producto, se compone de acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- **Acopio**

En el Municipio el centro de acopio lo constituye cada área de producción, es de tipo terciario, luego de la cosecha en cada una de las aldeas y caseríos los productores colocan la producción a la orilla de la carretera y es el camión o pick-up quien la concentra. Los acopiadores existentes no cuentan con instalaciones físicas que protejan los productos del clima, roedores, entre otros.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento de la producción cafetalera en el Municipio no existe, porque la recolección se realiza el mismo día de la cosecha, por esa razón es de tipo temporal, porque el producto en sacos se coloca a la orilla de la carretera por un corto período de tiempo en espera del transporte que lo recogerá.

- **Empaque**

Permite la preservación del producto, su función es hacer lotes homogéneos para facilitar la distribución y manipulación. El material de confección del empaque del café cereza son sacos con capacidad de un quintal, con el propósito de mantenerlo en buenas condiciones y conservar la humedad y aroma.

- **Transporte**

Para trasladar el producto de la microfinca del productor al lugar de destino del acopiador, se utilizan vehículos tipo pick-up o en algunas oportunidades camiones de carga de dos toneladas, esto disminuye los costos de transporte porque la capacidad de recolección es mucho mayor, los mismos son propiedad del acopiador.

• **Funciones de intercambio**

Analiza las variables que intervienen directamente en la transacción de la producción, entre estas se mencionan la compra venta y determinación de precios.

- **Compra venta**

En la actividad de compra venta del café cereza se utiliza el método por descripción e inspección, ya que el acopiador acuerda con anterioridad las características de calidad que debe cumplir el grano como tamaño, color y grado

de maduración, las cuales son exigentes. Al momento de recibir el producto se examina para verificar si cumple con las pactadas anteriormente.

- **Determinación de precios**

Se realiza por medio del método del regateo, el productor y acopiador en conversación verbal llegan a un acuerdo para establecer los precios del producto; se establece al tomar en cuenta la influencia del intermediario, debido a que maneja precios de distintos lugares, lo que implica que el segundo tiene mayor influencia y por lo regular es el que obtiene mayores ganancias y por ende disminuyen los ingresos del agricultor.

• **Funciones auxiliares**

Se refiere a las variables externas que se convierten en amenazas, las cuales deben investigarse y tomar medidas para contrarrestarlas entre las cuales se mencionan la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

- **Información de precios y de mercados**

Esta información se obtiene en el mercado local por medio de la observación y encuesta informal a los productores del área, la forma utilizada es empírica y tradicional debido al analfabetismo y falta de recursos para crear un sistema eficiente y formal de información, la cual no es transparente porque los oferentes y demandantes negocian de acuerdo a la conveniencia de cada uno, en algunas ocasiones beneficia a los oferentes y en otras a los demandantes, esta situación se origina porque no existe ninguna institución que respalde o determine los precios por medio de un análisis detallado.

- **Financiamiento**

Los caficultores utilizan financiamiento interno que se integra por semilla criolla, ahorro y mano de obra familiar; el ahorro para compra de insumos como abonos

y fertilizantes. En cuanto al financiamiento externo se utiliza para otras actividades pero no en la producción de café cereza, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, se tienen suprimidos los préstamos para la caficultura.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos físicos más significativos son los desastres naturales, especialmente los hidrometeorológicos como la Tormenta Stan del año 2,005, en donde los daños fueron relevantes en la actividad agrícola del Municipio, en este caso es el productor quien asume los riesgos existentes al perder las cosechas.

Dentro de los riesgos financieros se considera la baja de precios del café, en algunas ocasiones resulta de una mayor oferta a nivel internacional, en este caso tanto el productor como el acopiador asumen el riesgo porque automáticamente disminuyen las ganancias.

2.7.2.3 Análisis estructural

En este análisis la importancia radica en conocer la estructura, conducta y eficiencia de la comercialización del café.

• **Estructura de mercado**

La mayoría de las microfincas productoras de café cereza se concentran en la aldea Paquip y el centro del Municipio. Todos los años especialmente en los meses de octubre a enero, los acopiadores visitan a los productores de café cereza con el propósito de comprar la producción. El precio de venta es impuesto por el acopiador, por ende los productores no tienen participación alguna, aunque son quienes asumen mayores riesgos en la producción por los efectos del clima.

La producción de café cereza es heterogénea en relación al tamaño del grano, por la diversidad de suelos, condiciones climáticas y las diferentes variedades de café. Se promueve la sustitución del abono químico por el orgánico, con el propósito de obtener producción de mejor calidad y contribuir al medio ambiente, el cambio no es muy bueno para los productores por la disminución de la producción por área que se cultiva porque las tierras se encuentran acostumbradas a otro tipo de abono, no así por la calidad obtenida permite una mayor aceptación en el mercado internacional.

- **Conducta de mercado**

Los precios del café en el Municipio los establece el acopiador, es por ello que la utilidad del productor se reduce, mientras que las utilidades del acopiador aumentan a través de la reventa de la producción a precios altos.

Los volúmenes de producción no se proyectan con anterioridad, se establecen de acuerdo a lo que las plantaciones generan. El rendimiento productivo no es estable, existen años en que la cosecha es alta y otros en que la cosecha es relativamente baja a causa factores externos como las fuertes lluvias.

No existen políticas de promoción de ventas, porque al productor solo le interesa cuidar la siembra, recolectar la cosecha y vender la producción al acopiador.

- **Eficiencia del mercado**

En cuanto a la comercialización se determina un mercado eficiente porque no existen muchos intermediarios para comercializar el producto. Esto permite que el precio de venta para el productor sea favorable.

El tipo de tecnología que se emplea en el proceso productivo del café cereza en el Municipio no es sofisticada, se realiza por medio de los cuidados agronómicos

y prácticas culturales del cultivo, situación que no genera incremento de costos de producción y tampoco eleva la productividad.

2.7.3 Operaciones de comercialización

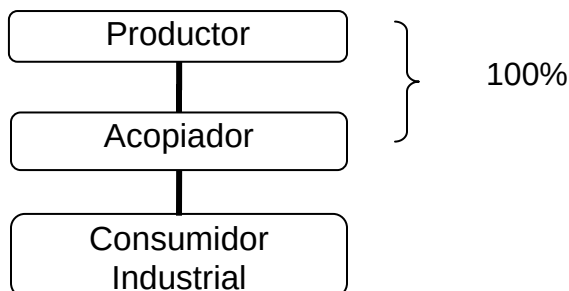
Son aquellas que realizan los intermediarios, en un sistema de distribución del mercadeo de un producto. Dentro de las operaciones de comercialización se encuentran: canal de comercialización y márgenes de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Comprenden las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final. En el canal de comercialización empleado en el proyecto se cuantifican los márgenes y se comparan con respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

De acuerdo al estudio que se realizó en el Municipio se establece el canal de comercialización del café cereza:

Gráfica 3
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Canal de comercialización producción de café cereza
Microfincas
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El canal de comercialización es eficiente porque no existe mayor número de intermediarios para comercializar el producto, lo cual evita riesgos en pérdida, robo o destrucción; el productor por falta de medios de transporte para dirigir la producción al siguiente canal, vende la cosecha en un 100% al acopiador, quien se encarga de trasladarla al consumidor industrial o beneficio.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor industrial por un producto al acopiador y el precio que recibe el productor. Los márgenes de café cereza se estudian hasta el beneficio por ser el último canal participante en proceso mercado, a continuación se detallan:

Cuadro 6
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Microfincas café cereza
Márgenes de comercialización
Año 2,006

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Porcentaje de Inversión	Porcentaje de Participación
Productor	160	-	-	-	-	91
Acopiador	175	15	9	6	4	9
Transporte	-	-	5	-	-	-
Carga y descarga	-	-	4	-	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Según el cuadro anterior se determina que la participación es del 9% para el acopiador y el 91% para el productor, lo cual indica que es el productor quien invierte en mayor escala y obtiene menores ganancias, por el contrario el acopiador invierte una mínima parte al ahorrarse los gastos del proceso productivo y obtiene las mayores ganancias por ser quien establece los precios de compra.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Como consecuencia de la falta de organización de los caficultores del Municipio, se determina que la institución no esta formalmente constituida, no cuenta con manuales administrativos, organigramas, reglamentos, normas, controles de inventario que guíen los procedimientos, únicamente la división del trabajo que permite la asignación de tareas para las personas inmersas en dicha actividad.

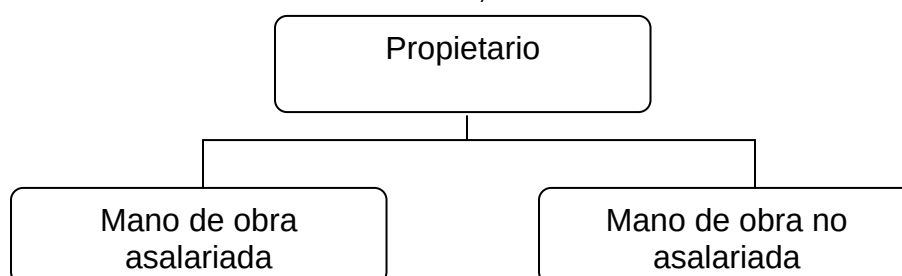
2.8.1 Tipo de organización

La forma de organización empresarial de los productores de café cereza en el Municipio es simple y centralizada en una sola persona, esta tipificada como familiar y asalariada, debido a que participan en el proceso de producción la esposa y los hijos sin devengar ningún salario y mucho menos prestaciones laborales, se realiza contratación de mano de obra en épocas de cosecha. Esta actividad es la que más genera empleos en el Municipio a nivel agrícola.

2.8.2 Estructura administrativa

A continuación se describe la estructura administrativa de los productores de café cereza:

Gráfica 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Unidad productiva de café cereza
Estructura organizacional
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa en la gráfica anterior el productor es el jefe de familia, dirige todas las actividades y toma las decisiones sobre la producción, además asume todos los riesgos y pérdidas.

2.8.3 Sistema de organización

El tipo de organización que se utiliza es lineal o militar, donde el propietario toma la representación de gerente o encargado. El liderazgo se que se maneja es el autocrático, por ser el propietario quien toma las decisiones necesarias y tiene el don de mando, la autoridad y responsabilidad se transmite directamente por una sola persona a la cual se le reporta y de él únicamente se reciben órdenes.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Según la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que en la comercialización de café cereza existen varias deficiencias, entre las más importantes se mencionan:

- El acopiador es quien establece los precios de venta y no permite que el agricultor obtenga las ganancias debidas, porque existe un gran número de oferentes que ceden al establecimiento de precios.
- El agricultor invierte en mayor cantidad y obtiene las menores ganancias por ser quien absorbe los costos de producción y los riesgos que se presentan, mientras que el acopiador únicamente asume los costos de fletes y obtiene los mejores beneficios.
- El productor vende su producción al acopiador y no directamente al consumidor industrial, por esa razón no obtiene las utilidades que espera.

2.10 SOLUCIÓN PROPUESTA

Después de analizar la problemática existente en el municipio de Santa Clara La Laguna se plantean las siguientes propuestas que contribuyan a la solución y de esta forma beneficiar al productor de café cereza, las cuales son:

- Que los productores de café cereza se organicen en comités agrícolas para satisfacer las demandas del mercado local y que establezcan un centro de acopio, lo cual les facilitará encontrar a los intermediarios que paguen el producto a un mejor precio, así como el mercado objetivo al cual va dirigido, que da como resultado el buen manejo de la comercialización del producto, mejor organización, control financiero de los precios de venta y obtención de mayores ganancias.
- Vender la producción directamente al consumidor industrial para obtener el margen del acopiador y así incrementar las utilidades del productor.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

En el presente capítulo se desarrolla el proyecto producción de remolacha, con información que se recopiló por medio del diagnóstico socioeconómico en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. La selección se realizó de acuerdo a características climáticas, fisiográficas, geográficas y de población que tiene en común el producto y el Municipio, con el propósito de que sea factible la puesta en marcha, con lo cual se pretende diversificar y ampliar las actividades agrícolas y comerciales, así como contribuir al desarrollo económico - social del Municipio y la población en general.

3.1 IDENTIFICACIÓN

El proyecto constituye una guía administrativa que proporciona herramientas a los agricultores del Municipio que les permite practicar nuevas alternativas agrícolas. Consiste en la producción de remolacha por medio del proceso productivo adecuado, determina insumos, mano de obra, herramientas y equipo necesarios a utilizar; se sustenta en la base legal correspondiente, define la estructura organizacional que permite delegar funciones y desarrollar actividades administrativas; identifica el mercado al cual se dirige el proyecto, plantea el camino adecuado para llegar hasta el consumidor final, así como el estudio financiero que determina costos y rentabilidades a obtener.

3.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con la investigación de campo que se realizó en el municipio de Santa Clara La Laguna, se determina que el 41% de la población se dedica a la agricultura, dentro del cual el 50% al cultivo del maíz, el 20% al frijol y el 21% al café. Los primeros dos productos generan cantidades necesarias para el

autoconsumo de las familias, pero no es proveedora de ingresos, cubre únicamente las necesidades básicas; mientras que el café contribuye a la economía de la población mediante la comercialización y generación de empleo e ingresos.

Con el propósito de crear otras actividades agrícolas que contrarresten la situación, se realizó un análisis de las condiciones del entorno del Municipio como clima y topografía, con el fin de respaldar la viabilidad de la propuesta de inversión del cultivo de remolacha.

Para ello se hace necesario el desarrollo del proyecto, por medio de la formación de una cooperativa con metas y objetivos agrícolas, que organice y establezca los canales de comercialización y distribución, programación de la producción para obtener un volumen que satisfaga la oferta y la demanda, principalmente del mercado potencial existente en la Ciudad Capital, como resultado se crean fuentes de empleo y mejoras a las condiciones económicas de la población, por esa razón se considera que el proyecto es factible en el Municipio.

3.3 OBJETIVOS

Con el propósito de lograr los mejores resultados en el proyecto, a continuación se describe el objetivo general y los específicos.

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social de los pobladores del municipio de Santa Clara La Laguna, a través de la implementación del proyecto producción de remolacha.

3.3.2 Específicos

- Contribuir a la diversificación agrícola del Municipio a través de la implementación del proyecto producción de remolacha, que sea rentable y genere ingresos a la población.
- Establecer estrategias de comercialización propicias que permitan definir el mercado objetivo.
- Definir el canal de comercialización que facilite que el producto llegue de forma inmediata sin perder las características, al consumidor final.
- Generar nuevas fuentes de empleo para los pobladores del Municipio y reducir el nivel de desempleo existente.
- Proponer una organización como la cooperativa que se encargue de administrar el proyecto, para obtener los mejores resultados.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Implica determinar quienes son o pueden ser los consumidores o clientes potenciales, a través de las siguientes interrogantes: ¿Qué hacen?, ¿Dónde compran?, ¿Por qué?, ¿Dónde están localizados?, ¿Cuáles son los ingresos, edades, gustos y preferencias?, con el fin de dirigir el proyecto al mercado meta correcto, en este caso las amas de casa de la República de Guatemala que acuden al mercado La Terminal Zona 4, a adquirir bienes de la canasta básica o de consumo familiar.

3.4.1 Descripción del producto

La remolacha es una planta bianual perteneciente a la familia Quenopodiaceae y cuyo nombre botánico es Beta Vulgaris L., originaria del sur de Europa, procede de la especie silvestre Beta Marítima Linn, que crece libremente en zonas marítimas del sur de la región. En la antigüedad se consumían no solamente la raíz sino las hojas por tener un sabor semejante a las espinacas, actualmente se consumen en Francia.

Los órganos principales de la planta son: flores, raíz, semillas y tallos. Dentro de los principales requerimientos edafoclimáticos para su producción se pueden mencionar:

3.4.1.1 Clima

Es uno de los principales factores que inciden directamente sobre el rendimiento. El clima templado o frío, soleado y húmedo contribuyen al incremento de azúcar como componente en la remolacha, es importante la intensidad de iluminación, que permita el ejercicio de la fotosíntesis y condicione la elaboración del azúcar.

3.4.1.2 Suelo

Los suelos profundos con un Ph alrededor de siete, con capacidad de retención de agua, húmedos, montañosos, mínima tendencia a formar costras y buena aireación son los más convenientes para la remolacha. Los suelos arcillosos, arenosos, calizos y secos no son propicios para el cultivo.

Santa Clara La Laguna se ubica a 2,090 metros sobre el nivel del mar, el clima es frío, oscila entre 12 y 18 grados centígrados, los suelos son montañosos y húmedos, es por ello que al realizar una comparación entre los aspectos edafoclimáticos de la producción de remolacha y los del Municipio, se observa

una convergencia entre ambos, por esa razón se determina que el cultivo del producto es factible.

3.4.1.3 Formas y usos del producto

Hortaliza rica en almidón y azúcar, posee raíces comestibles y las hojas se emplean como verduras. Existen variedades, entre las más importantes se mencionan la remolacha blanca o alargada que se utiliza en la producción de azúcar y alimentación de animales y la especie roja como hortaliza fresca en la dieta alimenticia del ser humano la cual se selecciona para estudio del proyecto.

Es muy importante consumirla por ser una hortaliza energética, se aconseja en casos de anemia, enfermedades de la sangre y convalecencia, por el alto contenido en hierro, azúcares, vitaminas C y B, potasio y carotenos, el azúcar que contiene se denomina sacarosa; es comestible en ensaladas o cocida, pero mantiene mejor las propiedades en estado crudo.

Es laxante por lo que combate el estreñimiento y hemorroides, mejora la función hepática y combate las infecciones en la vejiga urinaria. Es anticancerígeno, mineralizante, rejuvenecedor, mantiene los niveles de azúcar en la sangre y controla el colesterol, estimula el cerebro y elimina las toxinas. A continuación se presentan los componentes nutricionales.

Tabla 1
Componentes nutricionales por porción de 100 gramos
Producción de remolacha
Año 2,006

Aporte nutricional	Cantidad
Agua	87.50 gr
Energía	43.00 Kcal
Grasa	0.17 gr
Proteína	1.61 gr
Hidratos de carbono	9.56 gr
Fibra	2.80 gr
Potasio	325.00 mg
Sodio	78.00 mg
Fósforo	40.00 mg
Calcio	16.00 mg
Magnesio	23.00 mg
Hierro	0.80 mg
Zinc	0.35 mg
Vitamina C	4.90 mg
Vitamina B2	0.04 mg
Vitamina B6	0.06 mg
Vitamina A	36.00 IU
Vitamina E	0.30 mg
Folacina	109.00 mcg
Niacina	0.33 mg

Fuente: www.botanical-online.com, año 2,006

Como se observa de acuerdo a los componentes nutricionales de la remolacha, el consumo del cultivo ayuda a mantener un buen estado de salud, por ser fuente de energía y vitaminas importantes.

3.4.2 Oferta

“Instrumento esencial para la determinación de precios, es la cantidad total de bienes y servicios que los productores desean vender a un precio concreto durante un período de tiempo”.¹¹ En el presente estudio se utilizan datos estadísticos de producción, importación y exportación de remolacha de los años del 2,001 al 2,005 para determinar la oferta total histórica y del 2,006 al 2,010 la

¹¹ Ibidem “Oferta”

oferta total proyectada de todo el país, para dirigir la producción del proyecto al mercado la Terminal de la Ciudad Capital, el cual es centro de abastecimiento de todo el país, se pretende cubrir una parte del mercado, no se toma en cuenta información a nivel local del Municipio por no ser el centro de venta si no únicamente de producción.

3.4.2.1 Oferta total

La forma la producción nacional más el total de importaciones del país. No existen importaciones de remolacha en los últimos cinco años.

- **Oferta total histórica**

Compuesta por la sumatoria de la producción e importación nacional de los años 2,001 al 2,005, como se detalla a continuación:

Cuadro 7
República de Guatemala
Oferta total histórica de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintal

Año	Producción 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2,001	162,800	0	162,800
2,002	162,800	0	162,800
2,003	350,000	0	350,000
2,004	400,000	0	400,000
2,005	410,000	0	410,000

Fuente: Elaboración propia con base en: 1 y 2/ Datos del inciso arancelario, Sistema Arancelario Centroamericano Comercio Exterior Anual, departamento de Estadística Económica proporcionados por el Banco de Guatemala.

El cuadro anterior refleja la oferta total histórica de remolacha en el país durante los años del 2,001 al 2,005, con una tendencia creciente del 1.33% promedio año con año. No existen importaciones del producto, únicamente producción nacional, es ventajoso para el agricultor, ya que compite con productos nacionales y no extranjeros.

- **Oferta total proyectada**

Es la sumatoria de la producción e importación nacional de los años 2,006 al 2,010 proyectados, por medio del método matemático mínimos cuadrados, como se detalla a continuación:

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta total proyectada de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

Año	Producción 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2,006	516,600	0	516,600
2,007	589,760	0	589,760
2,008	662,920	0	662,920
2,009	736,080	0	736,080
2,010	809,240	0	809,240

Fuente: Elaboración propia por medio del método matemático Mínimos Cuadrados, con base en:
1/ $y = a + b(x)$ $a = 297,120$ $b = 73,160$ $x = 5$; 2/ $a = 0$ $b = 0$ $x = 5$

De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó que la oferta total proyectada tendrá un crecimiento anual del 1.12% para los años 2,006 al 2,010. Al igual que la oferta histórica según los cálculos efectuados en los próximos cinco años no habrá importación de remolacha.

3.4.3 Demanda

“Instrumento esencial para la determinación de precios, es la cantidad total de bienes y servicios que los consumidores comprarían en función de los distintos precios, lo que a veces se denomina demanda efectiva durante un período de tiempo”¹². Se utilizan datos estadísticos de producción, importación, exportación, históricos, proyectados y de población de los años del 2,001 al 2,010 de todo el país, con el propósito de determinar la demanda potencial, consumo aparente y

¹² Ibidem “Demanda”.

demanda insatisfecha a nivel nacional, para llegar a los consumidores del producto, en el mercado La Terminal de la Ciudad Capital.

La demanda comprende la cantidad de remolacha necesaria para satisfacer la dieta alimenticia de la población; según información proporcionada por la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos -ENCA-, el consumo per cápita (consumo mínimo requerido de un producto, en la dieta alimenticia de una persona) del producto es de 12 gramos diarios, es decir 0.095217 quintales anuales.

La población delimitada se basa en el supuesto de las personas que tienen gustos, preferencias y poder adquisitivo para el consumo de la remolacha. Se obtuvo como resultado que el 70% de la población consume el producto; dentro de las personas que no lo consumen el dos por ciento son niños menores de tres años; personas empleadas con salario mínimo 10%; alérgicos o enfermos como diabéticos, personas con toxemia en el embarazo, personas con dieta de sal, entre otros dos por ciento; población desempleada 10%; personas de la tercera edad uno por ciento; gustos y preferencias cinco por ciento.

3.4.3.1 Demanda potencial

Se refiere al consumo esperado de la remolacha por los pobladores del municipio de Santa Clara La Laguna, en el período objeto de estudio, la cual puede ser histórica y proyectada.

- **Demanda potencial histórica**

Es el total de la población que necesitó consumir el producto del año 2,001 al 2,005, la cual se detalla a continuación:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de remolacha
Período 2,001-2,005

Año	Población tasa de crecim. 2,7%	Factor	Población delimitada	Consumo per capita 1/	Demanda potencial
2,001	11,503,653	0.70	8,052,557	0.095217	766,740
2,002	11,791,136	0.70	8,253,795	0.095217	785,902
2,003	12,087,014	0.70	8,460,910	0.095217	805,622
2,004	12,390,451	0.70	8,673,316	0.095217	825,847
2,005	12,700,611	0.70	8,890,428	0.095217	846,520

Fuente: Elaboración propia con base en datos históricos del XI Censo Nacional y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- con una tasa de crecimiento del 2.7% para cada año; 1/ Promedio de consumo de remolacha por persona en quintales, según la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos -ENCA- 1,991 página 47.

Como resultado del aumento de la población en el Municipio la necesidad del consumo de la remolacha también es creciente, como se observa en el cuadro anterior donde año con año se incrementó la demanda potencial histórica en 1.02% en los años del 2,001 al 2,005.

- **Demanda potencial proyectada**

Se calcula durante los próximos cinco años, es importante determinar la tendencia de consumo que tendrá el producto, para establecer los niveles de producción proyectada necesaria, evitar pérdidas físicas, financieras y satisfacer el mercado potencial.

Cuadro 10
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de remolacha
Período 2,006-2,010

Año	Población tasa de crecim. 2.7%	Factor	Población delimitada	Consumo per capita 1/	Demanda potencial
2,006	13,018,759	0.70	9,113,131	0.095217	867,725
2,007	13,344,770	0.70	9,341,339	0.095217	889,454
2,008	13,677,815	0.70	9,574,471	0.095217	911,652
2,009	14,017,057	0.70	9,811,940	0.095217	934,263
2,010	14,361,666	0.70	10,053,166	0.095217	957,232

Fuente: Elaboración propia con base en datos históricos del XI Censo Nacional y VI de Habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- con una tasa de crecimiento del 2.7% para cada año; 1/ Promedio de consumo de remolacha por persona en quintales, según la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos -ENCA- 1,991 página 47.

Como se observa la demanda potencial proyectada al igual que la histórica tiene una tendencia creciente del 1.03% cada año, lo que indica que en los próximos cinco años si existirá un mercado potencial para la producción.

3.4.4 Consumo aparente

Resulta de sumar las importaciones y la producción y restar las exportaciones, con el fin de estimar cual es la cantidad que se consume en el mercado en un período de tiempo.

3.4.4.1 Consumo aparente histórico

Representa el consumo real del producto por la población en los últimos cinco años del 2,001 al 2,005 a un precio específico. Se obtiene de sumar la producción y las importaciones menos las exportaciones de un período a nivel nacional. En el siguiente cuadro se presentan los cálculos.

Cuadro 11
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintal

Año	Producción 1/	Importaciones 2/	Exportaciones 3/	Consumo aparente
2,001	162,800	0	87	162,713
2,002	162,800	0	1,254	161,546
2,003	350,000	0	188	349,812
2,004	400,000	0	0	400,000
2,005	410,000	0	4	409,996

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro número siete 1 y 2/; 3/ inciso arancelario, Sistema Arancelario Centroamericano Comercio Exterior Anual, departamento de Estadística Económica proporcionados por el Banco de Guatemala.

Del año 2,001 al 2,002 el consumo del producto disminuye el uno por ciento, a partir del año 2,003 se refleja un incremento del 1.44% promedio, esto significa que la población aumenta al igual que las necesidades de consumo.

3.4.4.2 Consumo aparente proyectado

Representa el consumo real del producto por la población en los próximos cinco años a un precio determinado, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

Año	Producción 1/	Importaciones 2/	Exportaciones 3/	Consumo aparente
2,006	516,600	0	0	516,600
2,007	589,760	0	0	589,760
2,008	662,920	0	0	662,920
2,009	736,080	0	0	736,080
2,010	809,240	0	0	809,240

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro número ocho 1 y 2/.

Al proyectar el consumo aparente del año 2,006 al 2,010 se establece un incremento promedio en el consumo del 1.12%; es importante aclarar que se calcula sobre la producción nacional.

3.4.5 Demanda insatisfecha

El estudio de la variable es importante en el análisis del proyecto porque determina la oportunidad de compra del producto por el mercado objetivo, en este caso las amas de casa que asisten al mercado La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital.

3.4.5.1 Demanda insatisfecha histórica

Es el segmento de mercado que en los últimos cinco años no ha cubierto la competencia, el cual puede ser consumidor del producto. Se obtiene de restar la demanda potencial del consumo aparente, como se presenta a continuación:

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de remolacha
Período 2,001-2,005
Unidad de medida quintal

Año	Demanda potencial 1/	Consumo aparente 2/	Demanda insatisfecha
2,001	766,740	162,713	604,027
2,002	785,902	161,546	624,356
2,003	805,622	349,812	455,810
2,004	825,847	400,000	425,847
2,005	846,520	409,996	436,524

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro número nueve 1/; 2/ datos del cuadro número 11.

Como se observa en el cuadro anterior en los últimos cinco años se refleja una demanda insatisfecha promedio del 64% sobre la demanda potencial, esto quiere decir que de cada 100 personas que desean consumir 64 no lo logran.

Con el pasar de los años la tendencia decrece en un 0.93% promedio, entre las causas posibles se analizan la inflación y los sustitutos existentes del producto, los cuales se consumen al no tener la capacidad económica para obtenerlo.

3.4.5.2 Demanda insatisfecha proyectada

Es el segmento de mercado que en los próximos cinco años no lo cubrirá la competencia, el cual se calcula en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de remolacha
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

Año	Demanda potencial 1/	Consumo aparente 2/	Demanda insatisfecha
2,006	867,725	516,600	351,125
2,007	889,454	589,760	299,694
2,008	911,652	662,920	248,732
2,009	934,263	736,080	198,183
2,010	957,232	809,240	147,992

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro número diez 1/; 2/ datos del cuadro número 12.

Con la puesta en marcha del proyecto en los próximos cinco años se mantiene un mercado insatisfecho promedio del 27%, refleja una demanda insatisfecha promedio del 0.80% sobre la demanda potencial, esto quiere decir que de cada 100 personas que desean consumir 27 no lo logran. Al realizar una comparación entre la demanda histórica y proyectada se determina que el proyecto cubrirá el 42% del mercado insatisfecho.

3.4.6 Precios

Se establece el precio de venta del productor de Q.165.00 por quintal, según datos reales del mercado la Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

El tema de comercialización se desarrollará con mayor profundidad en el Capítulo IV.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

Analiza el tamaño óptimo del proyecto, localización, identificación, descripción del proceso, tipos de organización, recursos humanos, materiales, financieros y jurídicos para la puesta en marcha del proyecto.

3.6.1 Localización

Es el área geográfica que se selecciona para la implementación del proyecto, se establece por medio de la macro y micro localización, la selección se realiza en base a aspectos de ubicación, recursos y todos los factores que faciliten viabilidad del proyecto en el lugar.

3.6.1.1 Macro-localización

El proyecto de producción de remolacha, se ubicará en el departamento de Sololá, municipio de Santa Clara La Laguna, a 162 kilómetros de la Ciudad Capital sobre la Carretera Interamericana CA-1 y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental sobre la Ruta Departamental cuatro (RD-4).

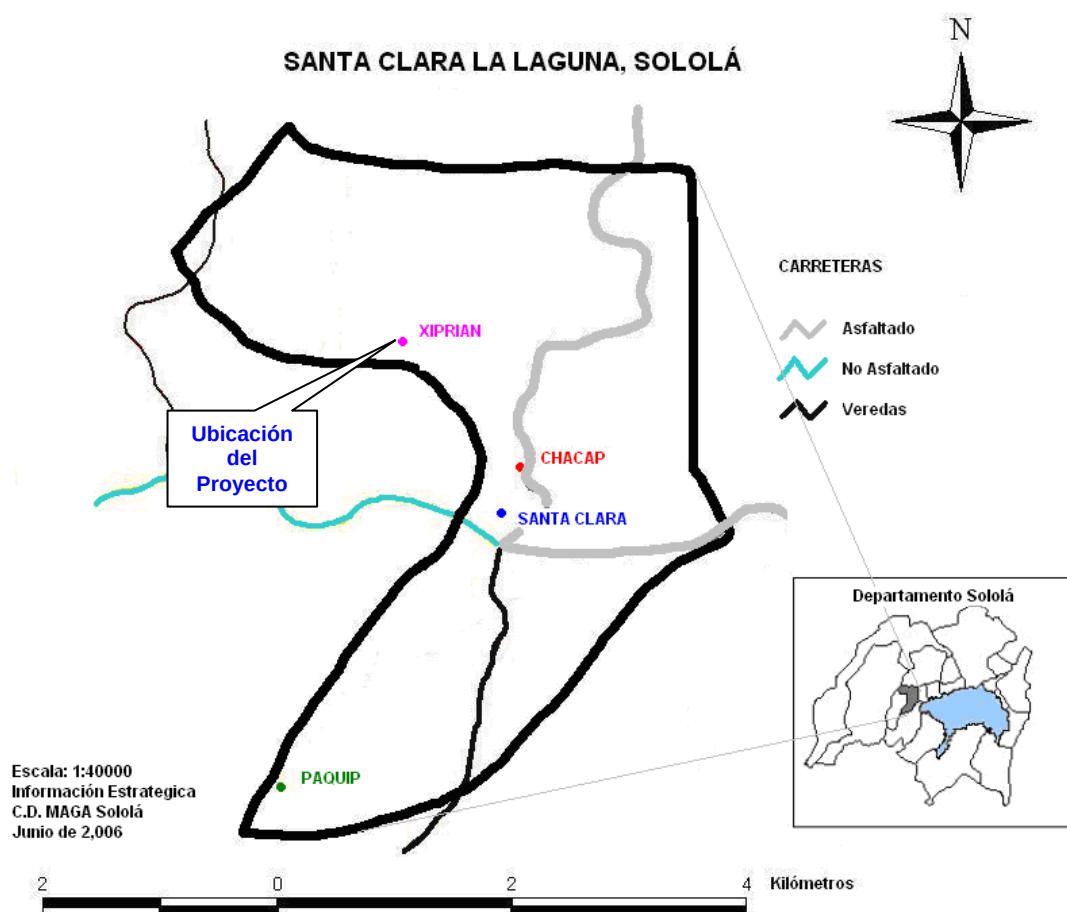
3.6.1.2 Micro-localización

El área administrativa del proyecto se ubicará en el centro de la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna por ser un lugar céntrico, de fácil acceso y por contar con todos los servicios básicos para el desarrollo de cada una de las actividades administrativas. La ubicación de los terrenos de producción pueden distribuirse en todo el Municipio, eso dependerá del lugar en donde se

encuentran las fincas de los asociados, de preferencia para el inicio del proyecto se ubicarán en el cantón Xiprián, porque las tierras poseen los requisitos indispensables para la factibilidad de la propuesta de inversión a desarrollarse, deberán tener una extensión territorial de una manzana.

A continuación se presenta gráficamente la ubicación del proyecto:

Mapa 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Mapa de ubicación
Año 2,006



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de información Estratégica de Cartografía y Diseño del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Sololá Junio 2006.

De acuerdo al mapa se observa que el cantón Xiprian, centro de producción, se encuentra a pocos kilómetros de la Cabecera Municipal en donde se llevará a cabo la actividad administrativa, la cercanía de ambas secciones facilita la realización de las operaciones en general.

- **Cercanías de mercado**

La ubicación de la cooperativa se considera accesible para los productores, por ser el lugar donde se desenvuelve el comercio, es un punto estratégico para que los productores que poseen tierras en los alrededores, tengan la facilidad de trasladarse hacia la institución, la ventaja es que el Municipio es pequeño y todos los lugares distan a pocos minutos de recorrido. La distancia del punto de venta se encuentra a 162 kilómetros de la Ciudad Capital a cuatro horas de camino.

- **Proximidad a fuentes de materiales e insumos**

En cuanto al abastecimiento de los insumos como papelería de oficina, útiles y enseres, entre otros, se tiene la ventaja que el Municipio es el centro del comercio en la región.

- **Servicios básicos**

El municipio de Santa Clara La Laguna posee los servicios básicos como agua entubada y energía eléctrica que hacen posible realizar todas las actividades administrativas del proyecto, servicio de telefonía residencial y celular, servicio de correo e Internet, así como carreteras asfaltadas y adoquinadas que facilitan el traslado del producto de la institución al mercado definido.

- **Condiciones climáticas**

El Municipio se ubica a 2,090 metros sobre el nivel del mar, el clima es predominantemente frío el cual oscila entre 12 y 18 grados centígrados y los

suelos son montañosos y húmedos, es por ello que al realizar una comparación entre los aspectos edafoclimáticos mas importantes que deben tomarse en cuenta para la producción de remolacha y el Municipio se observa una incidencia entre ambos por lo que se determina que el cultivo del producto es factible para todos los futuros productores de la región.

3.6.2 Tamaño y duración del proyecto

El tamaño del proyecto se basa en la capacidad instalada y la tecnología a emplear en la puesta en marcha del proyecto, así como al estudio de mercado que refleja una demanda insatisfecha por cubrir. A continuación se detalla un programa de producción anual de remolacha durante los próximos cinco años a partir del 2,006.

Cuadro 15
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Programa anual de producción
Período 2,006-2,010
Unidad de medida quintal

Año	Área cultivada (mz)	Rendimiento por cosecha	Número de cosechas anuales	Producción anual
2,006	1	732	2	1,464
2,007	1	732	2	1,464
2,008	1	732	2	1,464
2,009	1	732	2	1,464
2,010	1	732	2	1,464
Total				7,320

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,006.

Como se observa el área a cultivar en el proyecto es de una manzana, lo cual tendrá como rendimiento de 1,464 quintales anuales, en los próximos cinco años se proyecta una producción de 7,320 quintales.

3.6.3 Proceso productivo

Son todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de producción precisos para el óptimo cultivo de la remolacha. El cual se detalla a continuación:

3.6.3.1 Preparación del terreno

Para obtener el nivel óptimo de la producción de remolacha es necesario realizar un alzado entre 35 y 45 centímetros de profundidad, con el propósito de lograr el desarrollo de las raíces y conservar la mayor cantidad de agua en la tierra. La labor de alzar se completa con uno o dos pases de grada o cultivador, según las necesidades del terreno, con el objetivo de desmenuzar los terrones que se forman. El gradeo suele tener una profundidad de 10 a 15 centímetros, es conveniente aprovechar la labor para colocar el abono.

3.6.3.2 Siembra

La semilla de la remolacha necesita un contacto completo con el suelo y un sustrato firme para que la raíz posea cimientos fuertes. Si el suelo se remueve por debajo de tres centímetros de profundidad la raíz no encuentra resistencia y forma múltiples raíces, lo cual es contraproducente. La distancia entre líneas debe ser estrecha de 45 y 65 centímetros.

3.6.3.3 Riego

El agua es un factor que influye en el peso y la riqueza de la remolacha, es difícil de manejar por depender de otros parámetros como clima, tipo de suelo, profundidad de raíces. El volumen de agua a emplear oscila entre 50 y 70 litros por metro cuadrado, es recomendable aplicarla a mediados de agosto y principios de septiembre por ser época de invierno. La remolacha necesita aproximadamente 20 litros por metro cuadrado para nacer, pero si en un plazo de 15 a 20 días no recibe agua nuevamente se pierde la siembra. Los suelos

arenosos tienen menor capacidad de retención de agua, por lo tanto los riegos deben ser ligeros y frecuentes, ocurre lo contrario en suelos arcillosos.

3.6.3.4 Abonado

Las exigencias nutricionales de la remolacha son elevadas y la fertilización debe considerar el ciclo vegetativo largo. Exige por un lado fuentes disponibles y asimilables rápidamente y por otro lado nutriente de acción prolongada y persistente. Los suelos que tienden a compactarse deben ser abonados con productos orgánicos para mejorar la consistencia. Se recomienda aplicar 2,200 kilogramos por hectárea de abono orgánico o estiércol curado y dispersarlo por el campo en una capa regular.

3.6.3.5 Control de limpia

El control de las malas hierbas (malezas) en el cultivo de la remolacha es primordial tanto en el aspecto técnico por la dificultad de controlarlas, como en el económico por la repercusión en los costos de producción y en la calidad del producto final.

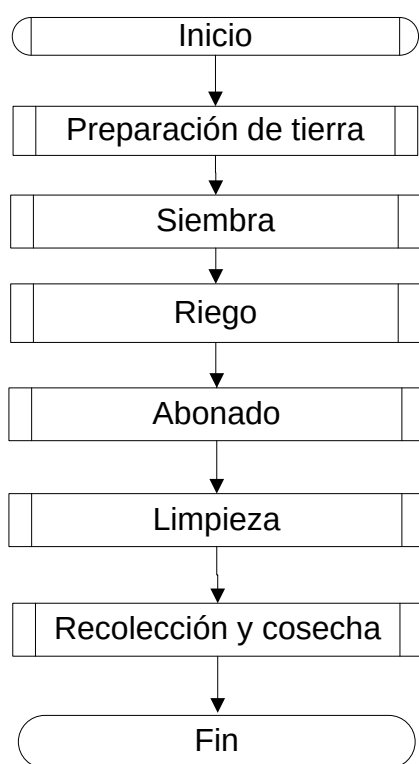
3.6.3.6 Recolección y cosecha

La recolección consta de las siguientes operaciones: deshojar, descoronar, arranque y carga en forma manual por no contar con el capital suficiente para invertir en maquinaria.

Las remolachas pueden cosecharse en cualquier etapa de desarrollo, desde raleo hasta la etapa de completa maduración, con un diámetro ideal de dos pulgadas, mayores de tres pulgadas son fibrosas y leñosas.

A continuación se describe en forma gráfica el proceso productivo:

Gráfica 5
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Flujograma del proceso productivo
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,006.

Cada uno de estos pasos completan el proceso productivo y dan como resultado la creación de productos que cumplen con estándares de calidad.

3.6.4 Requerimientos técnicos

Son todos los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de producción de remolacha, los cuales se describen a continuación:

3.6.4.1 Costos y disponibilidad de terrenos

Para desarrollar el proyecto del cultivo de remolacha cada uno de los productores hará uso de terrenos que en conjunto abarcan un área de una manzana, la cual se arrendará a un costo de Q. 2,800.00 por año.

3.6.4.2 Insumos

En el cuadro siguiente se presentan los insumos, unidad de medida y cantidades necesarias por cosecha para llevar a cabo la producción de remolacha en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Requerimiento de insumos por cosecha
Superficie en una manzana
Año 2,006

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Semilla mejorada	Libra	20
Fertilizantes	Quintal	6
Insecticidas	Cc	1,850
Fungicidas	Kilo	12

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Cada uno de los insumos son importantes y útiles para el desarrollo de la producción, con la aplicación adecuada de los elementos se obtiene el rendimiento esperado de la cosecha y se evitan pérdidas que ocasionan las plagas.

3.6.4.3 Mano de obra

Es uno de los recursos más importantes en la implementación del proyecto, determina las actividades a realizar, horas de trabajo, personas encargadas de cada tarea y número de jornales necesarios para producir, los cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Requerimiento de mano de obra por cosecha
Superficie una manzana
Año 2,006

Actividad	Número de jornales
Preparación del terreno	44
Siembra	20
Lavado	48
Fumigación	48
Fertilización	32
Limpia	30
Cosecha	40
Total de jornales	262

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se puede decir que un jornal es la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo el proceso de producción, en el proyecto se necesitan 262 jornales en el período de la cosecha por manzana, distribuidos según sea necesario como lo refleja el cuadro anterior.

Para producir la remolacha es necesario efectuar cada una de las actividades del proceso productivo en el orden establecido, deben llevarse a cabo totalmente para obtener como resultado la producción deseada.

3.6.4.4 Herramientas y equipo agrícola

Comprende todos los instrumentos, utensilios y maquinarias de tipo manual o mecánico de carácter agrícola, que se requieren y facilitan llevar a cabo el proceso de producción de la remolacha en el municipio de Santa Clara La Laguna.

Cuadro 18
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Requerimiento de herramientas y equipo por cosecha
Superficie una manzana
Año 2,006

Descripción	Cantidad
Equipo agrícola	
Bomba de fumigación	1
Equipo de riego	1
Herramientas	
Machetes	4
Azadones	4
Limas	4
Palas	2
Piochas	2
Barretas	1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa en el cuadro anterior en el proyecto únicamente se utilizarán equipos y herramientas manuales para una superficie de una manzana en un período de cosecha, debido a que no es necesaria la inversión e implementación de tecnología sofisticada para producir.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende la parte del estudio que analiza y propone los aspectos administrativos y legales necesarios para el adecuado funcionamiento del proyecto.

3.7.1 Justificación de la organización

Por medio de la investigación se determinó que existen organizaciones sociales, sin embargo no existe una organización formal de productores que contribuyan a mejorar la producción y comercialización de los productos agrícolas.

La importancia de la organización empresarial radica en dirigir de forma adecuada la institución con el fin de obtener los resultados esperados y el desarrollo individual de cada uno de los integrantes.

3.7.2 Razón social

La organización propuesta se denominará “Cooperativa Santa Clara Hortalizas, R. L.”, estará bajo el amparo de las leyes que le son aplicables, se ubicará en el cantón Xiprian, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, por tener las condiciones óptimas para desarrollar el proyecto.

3.7.3 Organización propuesta

La organización adecuada para llevar a cabo el desarrollo del proyecto consiste en la creación de una cooperativa que funcione como entidad de responsabilidad limitada, deberá integrarse por 25 asociados. Por medio de la organización los pequeños productores obtendrán múltiples beneficios, capacitación y asistencia financiera, que de como resultado producción en mayores cantidades a un menor costo, aumento de la ganancia neta y posibilidad de extender el mercado.

Los recursos financieros con que contará la cooperativa, estarán formados por las aportaciones individuales de cada asociado. Para dar inicio a la actividad de producción de remolacha en el Municipio, se creará una reserva legal, que permita cubrir los préstamos que se realicen con entidades bancarias, para que parte de los excedentes que se generen cubran los compromisos y fortalezcan la credibilidad económico-financiera de la cooperativa y los asociados.

3.7.4 Objetivos de la organización

Los objetivos que se esperan alcanzar con la constitución de la organización son los siguientes:

3.7.4.1 General

Mejorar el nivel socioeconómico de cada asociado a través de la creación de una organización que permita el aprovechamiento de los recursos, para optimizar la producción, comercialización y alcanzar el desarrollo competitivo en el mercado de la remolacha.

3.7.4.2 Específicos

- Crear una estructura organizacional que establezca líneas de autoridad y responsabilidad de los entes que participan en la producción y comercialización del producto.
- Crear nuevas fuentes de empleo en el Municipio para mejorar las condiciones de vida de la población.
- Diversificar la producción agrícola con el propósito de contribuir al desarrollo del municipio de Santa Clara La Laguna.

3.7.5 Marco jurídico

Son los fundamentos legales que se tomarán de referencia, pueden ser externos e internos y se enumeran en forma resumida a continuación.

3.7.5.1 Externas

Los estatutos y reglamentos contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará La Cooperativa, debe basarse en las siguientes regulaciones:

- La Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 y artículos del 101 al 106.
- La Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo 82-78, artículos 2 y 3.

- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79.
- Instructivo para la organización y constitución de una cooperativa, emitido por el Instituto Nacional por Cooperativas -INACOP-.
- Código Civil, en los artículos que le sean inherentes.
- Ley del Impuesto Sobre La Renta Decreto 26-92 del Congreso de la República artículos 1, 31 y 38, sus reformas y reglamentos.
- Código de Comercio, Decreto 270 del Congreso de la República, artículos del 718 al 722 y del 726 al 728.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 del Congreso de la República: regula la forma de cálculo y la recaudación de dicho impuesto, sus reformas y reglamentos.
- Código Municipal, Decreto 58-88 del Congreso de la República: norma la tributación de arbitrios municipales.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República: define las obligaciones que el patrono y el empleado deben cumplir en la relación laboral.

3.7.5.2 Internas

Son todas las normativas establecidas por los asociados que rigen la institución y que persiguen el bienestar de todos los participantes, entre los cuales se mencionan: la misión, visión y objetivos de la organización, contrato de trabajo, manuales de normas y procedimientos, entre otros.

3.7.6 Estructura organizacional

Es un diseño por medio del cual se estructura a la organización, se plasma en un organigrama lineal para establecer los niveles de autoridad y de responsabilidad de cada uno de los departamentos que se formarán, para el adecuado funcionamiento de la institución y la aplicación de técnicas

administrativas donde los productores manejen eficientemente los recursos disponibles en la actividad productiva a través de la unificación de ideas y esfuerzos.

Para el proyecto se propone el sistema funcional por ser sencillo y apropiado en la aplicación de las empresas pequeñas, la representación gráfica es la siguiente:

Gráfica 6
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Organigrama funcional propuesto
Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el organigrama se definen las funciones principales de la Cooperativa, así como las jefaturas, mandos medios, niveles de autoridad y puestos de trabajo, cada una de esas responsabilidades se detallan en el siguiente punto.

3.7.6.1 Asamblea general

Es el máximo órgano de dirección de la cooperativa, estará formado por todos los miembros de la asociación y las decisiones deberán tomarse de forma unánime.

3.7.6.2 Consejo de administración

Ejercerá la representación legal de la cooperativa a través del presidente. Estará a cargo de ejecutar las decisiones y políticas de la Asamblea General, así como la dirección y administración de las operaciones de la organización. Informará a todos los asociados por medio de asambleas ordinarias y extraordinarias.

3.7.6.3 Administración o gerencia

Lo nombrará el Consejo de Administración; la función principal del encargado será el control y ejecución del plan de trabajo de la Cooperativa, tendrá a cargo la administración de los recursos humanos, físicos y financieros.

3.7.6.4 Comisión de vigilancia

Estará a cargo del control y fiscalización de los diferentes órganos y personal de la Cooperativa, así como del cumplimiento de los estatutos de la organización, verificará las actividades administrativas.

3.7.6.5 Comité de educación

Se encargará de impulsar y desarrollar la capacitación de los asociados y familias de la comunidad del Municipio en aspectos de cooperativismo, tecnología agrícola y alfabetización. Para realizar las actividades debe gestionar ante el Consejo de Administración el financiamiento respectivo.

3.7.6.6 Producción

Trabjará lo relacionado con las labores agrícolas y técnicas del proceso productivo de la remolacha, para ello es necesario que planifique y controle los volúmenes de producción, hará contactos con el fin de obtener asesoría de producción agrícola para los asociados.

3.7.6.7 Comercialización

Realizará estudios de precios y calidad, velará por que los canales de comercialización sean los más adecuados para distribuir el producto de una forma eficiente y así mantener una relación directa con los posibles clientes.

3.7.6.8 Finanzas

Las principales atribuciones son velar que los fondos monetarios se administren correctamente y llevar el control de los registros contables.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio del estudio financiero se visualiza la obtención de recursos que se requieren para invertir en el proyecto. Lo comprenden las erogaciones económicas en inversión fija, capital de trabajo, costos de inversión y otros gastos necesarios para el desarrollo y ejecución del mismo, así como fuentes de financiamiento que cubran la inversión y reflejen los resultados económicos derivados del estado de resultados.

3.8.1 Plan de inversión

Toma en cuenta la cuantificación de los recursos financieros y económicos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Las inversiones a realizarse en el proyecto se integran por inversión fija y de capital de trabajo, que generan

en su conjunto la inversión total que se debe realizar para poner en marcha el proyecto.

3.8.1.1 Inversión fija

Para llevar a cabo el proyecto es necesario realizar inversión fija que comprende la adquisición de activos como: terrenos, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, gastos de organización e instalación. El siguiente cuadro presenta los diferentes rubros en valores netos que la integran.

Cuadro 19
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión fija
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo total
Equipo agrícola	500
Equipo de riego	1,960
Mobiliario y equipo	2,300
Herramientas	792
Gastos de organización	3,000
Total inversión fija	8,552

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El total de la inversión fija se distribuye de la siguiente forma: seis por ciento equipo agrícola, 23% equipo de riego, 27% mobiliario y equipo, nueve por ciento herramientas y 35% en gastos de organización, la inversión fija será cubierta por la aportación de los 25 asociados.

3.8.1.2 Inversión de capital de trabajo

Está integrado por los recursos físicos, financieros y capital con que se debe disponer para la ejecución del proyecto. Con los recursos económicos se obtendrán insumos, pago de la mano de obra y los gastos de funcionamiento que se originen. En el siguiente cuadro se detallan los rubros mencionados.

Cuadro 20
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión de capital de trabajo una cosecha
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos	-	-	-	14,208
Semilla mejorada	Libra	20.00	80.00	1,600
Fertilizantes	Quintal	6.00	130.00	780
Insecticidas	Cc	1,850.00	0.75	1,388
Fungicidas	Kilo	12.00	870.00	10,440
Mano de obra	-	-	-	15,526
Preparación del terreno	Jornales	44.00	42.46	1,868
Siembra	Jornales	20.00	42.46	849
Lavado	Jornales	48.00	42.46	2,038
Fumigación	Jornales	48.00	42.46	2,038
Fertilización	Jornales	32.00	42.46	1,359
Limpia	Jornales	30.00	42.46	1,274
Cosecha	Jornales	40.00	42.46	1,698
Bonificación incentivo		262.00	8.3333	2,183
Séptimo día		262.00	8.4700	2,219
Costos indirectos variables	-	-	-	23,189
Cuotas patronales (I.G.S.S.)		12.67%	13,343.66	1,691
Indemnización		9.72%	13,343.66	1,297
Aguinaldo		8.33%	13,343.66	1,112
Bono catorce		8.33%	13,343.66	1,112
Vacaciones		4.17%	13,343.66	556
Otros costos				892
Redes	Unidad	732	15.00	10,980
Fletes		74.00	75.00	5,550
Costos fijos de producción				3,900
Arrendamiento	Manzana	1	1,400.00	1,400
Asesoría técnica				2,500
Gastos de administración				17,790
Sueldos y salarios				9,000
Bonificación incentivo				3,000
Cuotas patronales				1,140
Prestaciones laborales				2,750
Papelería y útiles				1,000
Energía eléctrica				600
Agua				300
Total inversión en capital de trabajo				74,613

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

El total de la inversión de capital de trabajo es necesario para cubrir los gastos de funcionamiento del proyecto de producción de remolacha, los costos indirectos variables representan el 52% del total de gastos, el producto es propenso a dañarse por las condiciones climatológicas, por lo que se hace necesario tener fondo de imprevistos como se observa en el cuadro anterior.

3.8.1.3 Inversión total

Es la cantidad total necesaria para desarrollar el proyecto, integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 21
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Inversión total
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Costo total
Inversión fija		8,552
Equipo agrícola	500	
Equipo de riego	1,960	
Mobiliario y equipo	2,300	
Herramientas	792	
Gastos de organización	3,000	
Inversión en capital de trabajo		74,613
Insumos	14,208	
Mano de obra	15,526	
Costos indirectos variables	23,189	
Costos fijos de producción	3,900	
Gastos de administración	17,790	
Inversión total		83,165

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De la inversión total necesaria para poder iniciar el proyecto de remolacha el 90% la forma el capital de trabajo y el 10% la inversión fija. El capital de trabajo se integra por un 52% cubierto con el aporte de cada uno de los 25 asociados de

la cooperativa y el 48% restante con un préstamo externo solicitado al Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL- por un monto de Q.40,000.00.

3.8.2 Fuentes de financiamiento

En este tema se establecen las fuentes de recursos financieros que facilitarán cubrir la inversión necesaria para poner en marcha el proyecto de cultivo de remolacha. La inversión inicial del proyecto será cubierta por las aportaciones de los asociados y un préstamo bancario.

3.8.2.1 Financiamiento interno

Está constituido por los recursos de carácter financiero derivado de los aportes que harán cada uno de los 25 asociados que integran la cooperativa, cuyo monto asciende a Q. 1,726.60.

3.8.2.2 Financiamiento externo

En cuanto al financiamiento externo, el mismo representa el 48% de las necesidades de efectivo, el cual asciende a una suma de Q. 40,000.00, para cubrir dicha necesidad se debe solicitar un préstamo a la entidad Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, de tipo fiduciario a una tasa de 12% anual, pagaderos en un plazo de cuatro años, contados a partir de que se genere la primera cosecha. Dicho financiamiento se refleja en el siguiente cuadro, donde además se establecen las cuotas por aporte a capital y la suma de los intereses respectivos.

Cuadro 22
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Plan de financiamiento
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión Total	Financiamiento Interno	Externo
Inversión fija			
Equipo agrícola	500	500	0
Equipo de riego	1,960	1,960	0
Herramienta	792	792	0
Mobiliario y equipo	2,300	2,300	0
Gastos de organización	3,000	3,000	0
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	14,208	9,208	5,000
Mano de obra	15,526	0	15,526
Costos indirectos variables	23,189	23,189	
Costos fijos de producción	3,900	2,216	1,684
Gastos de administración	17,790		17,790
Inversión total	83,165	43,165	40,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observa que con el financiamiento interno se cubre el total de la inversión fija y en un 46 % el capital de trabajo; el externo lo cubrirá en un 54% un préstamo bancario.

- **Amortización del préstamo**

Como se describe en el cuadro anterior es necesario utilizar financiamiento externo el cual será amortizado de la siguiente manera:

Cuadro 23
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Plan de amortización del préstamo
Año 2,006
(Cifras en quetzales)

Año	Saldo	Porcentaje de intereses	Intereses sobre saldos	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
0					40,000
1	40,000.00	12	4,800	10,000	30,000
2	30,000.00	12	3,600	10,000	20,000
3	20,000.00	12	2,400	10,000	10,000
4	10,000.00	12	1,200	10,000	0
Totales			12,000	40,000	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se muestra que para la cancelación del préstamo se harán amortizaciones anuales de Q. 10,000.00 e intereses que ascienden a la cantidad de Q. 12,000.00 por los cuatro años plazo de vigencia del préstamo, los cuales serán calculados anualmente sobre el saldo pendiente de cada año.

3.8.3 Estados financieros

Son todos aquellos estados que muestran la situación económica y financiera de una empresa a determinada fecha. En todo proyecto es necesario conocer el manejo e interpretación de varios elementos de análisis que determinan la situación. Para fines de evaluación del proyecto de remolacha se estudian básicamente: presupuesto de ventas, estado de costo directo de producción y estado de resultados.

3.8.3.1 Presupuesto de ventas

En el presente proyecto se debe tomar en cuenta que la cosecha de remolacha se realiza dos veces al año, con lo que se estima obtener una producción total

de 1,464 quintales, los cuáles deben generar un volumen de ventas, que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Presupuesto de ventas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Años	Unidad de medida	Cantidad	Precio de Venta Q.	Total Ventas Q.
1	Quintal	1464	165	241,560
2	Quintal	1464	165	241,560
3	Quintal	1464	165	241,560
4	Quintal	1464	165	241,560
5	Quintal	1464	165	241,560

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

Como se observa en el cuadro anterior la producción total al año será de 1,464 quintales dividido en dos cosechas, a un precio de Q.165.00 cada quintal, para obtener ventas anuales de Q. 241,560.00, es importante alcanzar este nivel con el fin de cubrir los costos establecidos y obtener las ganancias esperadas.

3.8.3.2 Estado de costo directo de producción proyectado

El costo directo de producción representa todos los gastos a efectuar para producir un bien, el mismo cuantifica las operaciones realizadas desde la compra de semillas, insumos, pagos por utilización de mano de obra y todos los costos variables incurridos hasta llegar a obtener un producto totalmente terminado, como lo es la cosecha de remolacha. A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción anual:

Cuadro 25
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	28,415	28,415	28,415	28,415	28,415
Semilla mejorada	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Fertilizantes	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Insecticidas	2,775	2,775	2,775	2,775	2,775
Fungicidas	20,880	20,880	20,880	20,880	20,880
Mano de obra	31,054	31,054	31,054	31,054	31,054
Preparación del terreno	3,736	3,736	3,736	3,736	3,736
Siembra	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698
Riego	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
Fumigación	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
Fertilización	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717
Limpia	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Cosecha	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397
Bonificación Incentivo	4,367	4,367	4,367	4,367	4,367
Séptimo día	4,438	4,438	4,438	4,438	4,438
Costos indirectos variables	46,378	46,378	46,378	46,378	46,378
Cuotas patronales (I.G.S.S.)	3,381	3,381	3,381	3,381	3,381
Prestaciones laborales	8,153	8,153	8,153	8,153	8,153
Otros costos	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784
Redes	21,960	21,960	21,960	21,960	21,960
Fletes	11,100	11,100	11,100	11,100	11,100
Costo directo de producción	105,847	105,847	105,847	105,847	105,847
Quintales producidos	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Costo unitario del quintal	72.30	72.30	72.30	72.30	72.30

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa en el cuadro anterior el costo directo de producción esta formado por 26% insumos, 28% mano de obra y 46% otros costos, es importante tomar en cuenta que se obtienen dos cosechas al año.

3.8.3.3 Estado de resultados proyectado

El siguiente cuadro muestra los resultados de las actividades a realizar período de cinco años, que permite determinar los resultados de la inversión en el futuro.

Cuadro 26
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas					
1,464 redes x Q.165.00	241,560	241,560	241,560	241,560	241,560
(-) Costo directo de producción	105,847	105,847	105,847	105,847	105,847
Ganancia marginal	135,713	135,713	135,713	135,713	135,713
(-) Costos fijos de producción	8,490	8,490	8,490	8,490	8,292
Asesoría técnica	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Arrendamiento de terreno	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Depreciación equipo agrícola	100	100	100	100	100
Depreciación equipo de riego	392	392	392	392	392
Depreciación herramienta	198	198	198	198	
Gastos de operación					
(-) Gastos de administración	36,640	36,640	36,640	36,640	36,640
Sueldos administración	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuotas patronales	2,281	2,281	2,281	2,281	2,281
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Papelería y útiles	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación mobiliario y equipo	460	460	460	460	460
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua	600	600	600	600	600
Amortiz. gastos de organización	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	90,583	90,583	90,583	90,583	90,781
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	4,800	3,600	2,400	1,200	0
Ganancia antes del I.S.R.	85,783	86,983	88,183	89,383	90,781
I.S.R. 31%	26,593	26,965	27,337	27,709	28,142
Ganancia neta	59,190	60,018	60,846	61,674	62,639

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

La ganancia marginal representa el 54% por lo que el costo para el productor es de 46%, y otros gastos el 18% para obtener una utilidad neta del 24% sobre el total de ventas. En cuanto al rubro de los costos fijos de producción se incluyen depreciaciones y gastos de administración, el arrendamiento del terreno a cultivar por una cantidad de Q. 1,400.00 por cosecha lo que hace un valor total de arrendamiento de Q. 2,800.00 por las dos cosechas en el año.

3.9 EVALUACION FINANCIERA

Por medio de la evaluación financiera se determinan los resultados y rentabilidad del proyecto, así como el rendimiento sobre la inversión que va a generar en la proyección a cinco años la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.”, para tomar decisiones acertadas al momento de ser necesarias.

Se realizará por medio de los siguientes indicadores:

3.9.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

Tasa de recuperación mínima atractiva que un inversionista espera recibir al llevar a cabo el proyecto, en el caso de la remolacha se estima el 25% el cual cubre los siguientes aspectos:

- Porcentaje de interés anual sobre préstamo bancario del 12%.
- Porcentaje de inflación proyectada 7.5%.
- Porcentaje de riesgo del 5.5%.

3.9.2 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos básicos que demuestra la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Se calcula por medio de la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, se toma en cuenta la inversión total. La tasa que se utiliza para descontar los flujos, es la

de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, por debajo de esta un proyecto no debe ponerse en marcha.

Respecto a la aceptación o rechazo del VAN, este debe de aceptarse si es mayor o igual a cero caso contrario debe rechazarse. El VAN positivo incrementa el valor del proyecto, puesto que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

Cuadro 27
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Valor actual neto -VAN-
Período 2,006-2,010

Años	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de inversión	Factor de actualización (1.25) ⁿ	Valor actual neto
0	83,165		83,165	-83,165	1.00000000	-83,165
1		241,560	180,620	60,940	0.80000000	48,752
2		241,560	179,792	61,768	0.64000000	39,532
3		241,560	178,964	62,596	0.51200000	32,049
4		241,560	178,136	63,424	0.40960000	25,979
5		241,560	177,369	64,191	0.32768000	21,034
Total	83,165	1,207,800	978,046	229,754		84,181

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior indica que el proyecto es rentable, al alcanzar un valor actual neto positivo de Q.84,181.00 resultado que justifica el proyecto con una inversión rentable. La fórmula a utilizar es:

Valor actual neto -VAN-: Ingresos actualizados (-) Egresos actualizados

Al sustituir los valores, tenemos:

VAN = Q.649,622 (-) Q.565,441

VAN = Q.84,181

3.9.3 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sean igual al valor actual de los flujos netos negativos, se toma en consideración también la inversión total.

La -TIR- mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la -TREMA-, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto genera más del rendimiento que se espera.

Cuadro 28
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Actualización del flujo neto de fondos
Período 2,006-2,010
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor actualiz. 25.00%	Flujo neto de fondos actualiz. Q.	Factor actualiz. 35.00%	Flujo neto de fondos actualiz. Q.	Factor actualiz. 35.14%	Flujo neto de fondos actualiz. Q.
0	-83,165	1.00000	-83,165	1.00000	-83,165	1.00000	-83,165
1	48,752	0.80000	39,002	0.73529	35,847	0.73998	36,076
2	39,532	0.64000	25,300	0.54066	21,373	0.54757	21,647
3	32,049	0.51200	16,409	0.39754	12,741	0.40519	12,986
4	25,979	0.40960	10,641	0.29231	7,594	0.29984	7,789
5	21,034	0.32768	6,892	0.21493	4,521	0.22187	4,667
	84,181		15,080		-1,089		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La fórmula para determinar la TIR es la siguiente:

$$TIR = R + AR \frac{VAN}{(+VAN) - (-VAN)}$$

Simbología:

IR = Tasa de actualización inferior que origina un VAN

AR = Diferencia en la tasa de actualización

VAN+ = Valor actual neto de flujo de fondos positivo a la tasa de actualización inferior

VAN- = Valor actual neto de flujo de fondos negativo

Al sustituir valores tenemos:

$$TIR = 25 + 0.86 \frac{15,080}{15,080 - (-1,089)}$$

$$TIR = 25.86 + \frac{15,080}{16,169}$$

$$TIR = 25.86 + 0.93264889$$

$$TIR = 26.79264 \quad 26.79\%$$

Como se puede observar en el análisis anterior la tasa interna de retorno es del 26.79% y la TREMA del 25% donde se confirma que es mayor, por lo tanto debe aceptarse, llena las expectativas de rendimientos mínimas que los asociados desean obtener en el proyecto de remolacha.

3.9.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio muestra la cantidad de ventas que se necesitan realizar para poder alcanzar el punto de la inversión en el que no se gana ni se pierde, el cual podemos establecer tanto en valores monetarios como en la cantidad de unidades que son necesarias vender para cumplir dicho objetivo. Para el proyecto lo calculamos de la siguiente manera:

3.9.4.1 Punto de equilibrio en valores

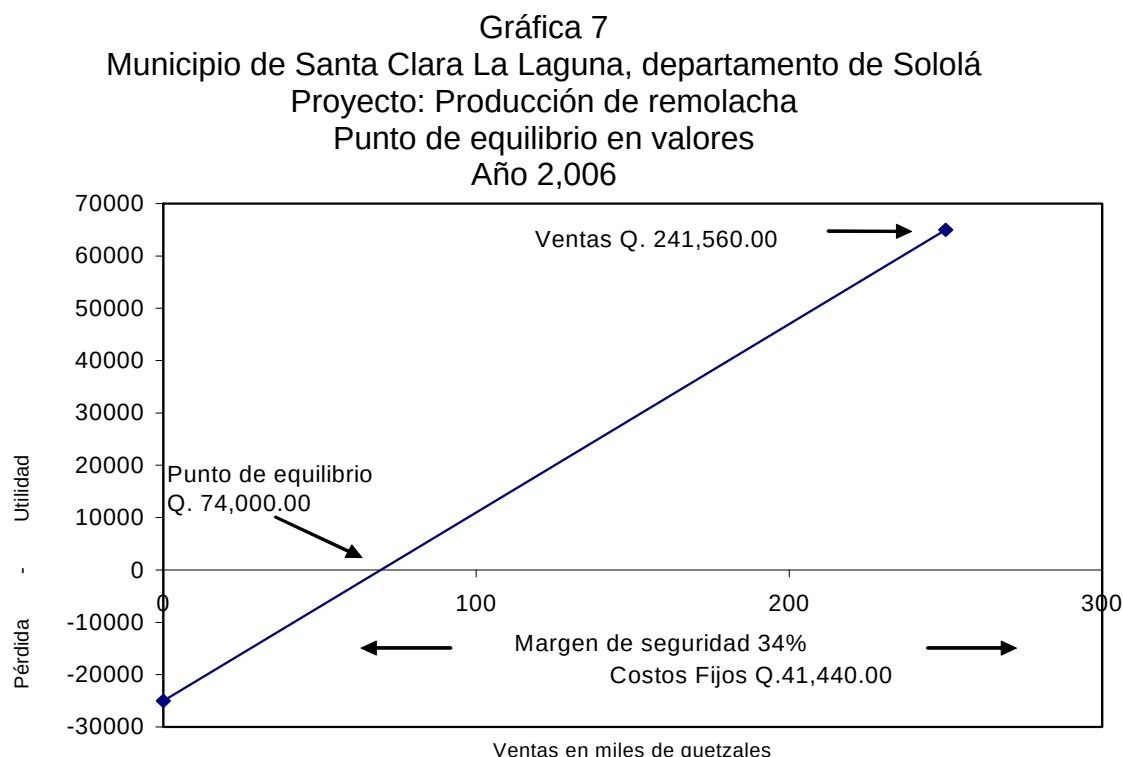
Es una relación financiera que permite determinar el monto en quetzales que se necesita vender para llegar a un punto en el cual se obtiene lo invertido, lo que significa que queda en cero, se calcula desde las perspectivas siguientes:

$$PEQV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

$$PEQV = \frac{Q.41,440}{56\%} = 74,000$$

$$PEQV = Q.74,000$$

De lo anterior se deduce que para lograr el punto de equilibrio en valores monetarios se necesita vender Q.74,000.00, cantidad con la cuál no se gana ni se pierde. Gráficamente se representa de la siguiente forma:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa el punto de equilibrio en valores es de Q.74,000.00, donde las ventas son iguales a los costos y los gastos fijos de Q.41,440.00, que es exactamente donde el productor no pierde ni obtiene ganancia.

3.9.4.2 Punto de equilibrio en unidades

Es la relación que permite conocer el total de unidades que se necesitan vender para recuperar la inversión del proyecto, para lo cual se aplica la fórmula siguiente:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}}$$

$$\text{PEU} = \frac{\text{Q.41,440}}{\text{Q. 165} - \text{Q.72.30}}$$

$$\text{PEU} = 447$$

Al realizar el presente análisis se establece que al vender 447 quintales de remolacha, se obtendrá el punto de equilibrio en unidades.

3.9.5 Impacto social

El proyecto de producción de remolacha proporcionará beneficios a los habitantes del Municipio como se detalla a continuación:

El impacto social del proyecto generará como ya se mencionó, empleo para 25 habitantes del Municipio, lo que implica ingresos hacia el Estado (gobierno central y municipal) los cuales retornarán a las comunidades del país en forma de servicios públicos e infraestructura.

También diversificará la producción agrícola del lugar, con el agregado de producir ingresos por pago de jornales para las personas contratadas en el

proceso productivo, lo que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de las familias.

3.9.6 Generación de empleo

Con la implementación del proyecto de producción de remolacha, se generará empleo para los 25 miembros de la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R. L.” Así como el pago de 262 jornales por la participación en el tiempo de producción del cultivo para cada cosecha.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

El siguiente capítulo presenta de forma general los pasos para comercializar el cultivo de remolacha en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

La presente propuesta busca apoyar a los productores que lleven a cabo el proyecto, quienes deben administrar la institución por medio de herramientas mercadológicas y estratégicas que permita al producto ser competitivo en el mercado, con la finalidad de obtener mayores niveles de ventas y por ende mayores ingresos y ganancias.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El objetivo principal es transferir el producto desde el lugar de la producción hasta el consumidor final. Para analizar con mayor profundidad la forma de comercialización se detallan a continuación las siguientes etapas:

4.2.1 Concentración

La actividad se debe realizar diariamente en épocas de cosecha, al finalizar el proceso de corte de hojas y embalaje en redes en el centro de producción cantón Xiprian, se traslada a la Cooperativa ubicada en la Cabecera Municipal, en donde se posee una bodega para almacenar temporalmente el producto mientras lo recoge el mayorista, con el propósito de llevar un mejor control de la producción y clasificación.

4.2.2 Equilibrio

Es importante mantener el equilibrio entre la oferta, demanda y precios del mercado. La cosecha de remolacha se realizará dos veces al año lo que permite conservar la oferta necesaria para satisfacer la demanda insatisfecha. Es necesario tener un nivel de inventario moderado para evitar pérdidas por deterioro de la producción, procurar obtener el mayor número de ventas posibles para nivelar la demanda la cual se mantendrá durante todo el año.

4.2.3 Dispersión

Se refiere al traslado del producto por el canal de distribución. El punto de venta propuesto es el mercado de La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital, por ser el centro de abastecimiento de los demandantes de remolacha a nivel nacional. La actividad se realizará al inicio tres veces por semana; depende del incremento en la demanda la programación se elaborará con mayor frecuencia.

El traslado comprende del centro de producción (cantón Xiprian) hacia la Cooperativa (Cabecera Municipal), estos costos y responsabilidades corren por cuenta de la organización, quien debe encargarse de realizar los contactos con los mayoristas y las negociaciones en cuanto a establecer precios, fechas y cantidades a entregar para minimizar pérdidas. Este último traslada el producto al detallista (mercado de La Terminal) quien lo entrega al consumidor final, ambas partes absorben los costos y riesgos que le corresponden en el proceso.

4.3 FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Por medio de estas fases se darán las condiciones y vías de distribución del producto de la remolacha, para que pueda venderse totalmente al mayorista y sea comprada por el consumidor final, se realiza por medio del estudio de las instituciones, funciones y estructura de la comercialización.

4.3.1 Instituciones de la comercialización

Estudia el comportamiento de los sujetos que participarán en el proceso de comercialización de la remolacha, los cuales son:

4.3.1.1 Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización, esta integrado por los 25 asociados de la “Cooperativa Santa Clara, Hortalizas R.L”, se encargan de cultivar, cosechar, clasificar, embalar en redes y entregarlo al mayorista para que sea comercializado. Administran, dirigen y buscan apoyo financiero con el fin de alcanzar los objetivos planteados del proyecto.

4.3.1.2 Mayorista

Es quien compra el producto a la Cooperativa y lo traslada al mercado La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital donde se encuentra el detallista.

4.3.1.3 Detallista

Es quien compra la remolacha al mayorista, se localiza en el mercado La Terminal de la Ciudad Capital, traslada el producto al consumidor final.

4.3.1.4 Consumidor final

Último participante del canal de comercialización, esta integrado por las amas de casa quienes acuden al mercado La Terminal zona 4 de la Ciudad Capital, para comprar el producto al detallista y consumirlo, lo utilizan como complemento de la dieta alimenticia.

4.3.2 Funciones de la comercialización

Detalla cada una de las actividades que se realizan desde la cosecha hasta la venta. Se clasifica en físicas, de intercambio y auxiliares, serán llevadas a cabo por los asociados de la Cooperativa.

4.3.2.1 Funciones físicas

Se refiere a la descripción de cada etapa en la manipulación física del producto, contribuye a que la producción este a disposición del consumidor en el tiempo, lugar y forma deseados. Se compone de almacenamiento, empaque y transporte.

- **Almacenaje**

En la cosecha antes de almacenar y embalar la remolacha se deben cortar las hojas una pulgada arriba de la misma, porque absorben el agua, reducen el sabor y aceleran la deshidratación, de esta forma se conserva por más tiempo la humedad y nutrientes de la planta.

Luego de colocarlo en redes se traslada a la Cooperativa ubicada en la Cabecera Municipal, en donde se cuenta con una bodega para almacenarlo temporalmente mientras lo recoge el mayorista. El área de almacenaje debe ser un lugar libre de insectos y roedores, seco y fresco donde el producto reciba la ventilación necesaria.

El ingreso de la remolacha debe registrarse por medio de llenar una boleta de recepción, con el propósito de llevar un mejor control en el inventario.

- **Embalaje**

Se refiere a la cubierta que resguarda el producto, se realiza por medio de redes, para que tenga ventilación adecuada, permita mantener el producto fresco, en buenas condiciones y facilite el transporte al mercado.

- **Transporte**

Se hará uso de pick-ups fleteros que trasladen el producto del área de producción (cantón Xiprian) a la bodega que se encuentra en la Cooperativa

(Cabecera Municipal), el costo de cada flete es de Q.75.00 con capacidad de 10 a 15 quintales, contratado por la organización. Los costos de flete que utiliza el mayorista para trasladarlo al mercado La Terminal zona cuatro de la Ciudad Capital corre por cuenta del mismo donde el valor promedio oscila entre un quetzal por bulto.

4.3.2.2 Funciones de intercambio

Son las variables que intervienen directamente en la transacción de la producción de remolacha, entre estas se mencionan la compra-venta y determinación de precios que permiten regular las condiciones de la negociación.

- **Compra-venta**

La Cooperativa realiza la compra-venta, el método a utilizar es por descripción e inspección, ya que el mayorista acuerda con anterioridad las características de calidad, tamaño y color que debe cumplir el producto, el cual al ser recibido se examina para verificar que cumpla con lo establecido, de esta forma el cliente queda satisfecho con la entrega.

- **Determinación de precios**

El método a emplear debe ser por regateo, por ser el mercado quien impone las condiciones y establece los precios de acuerdo a la oferta y demanda existente.

El vendedor es quien debe competir a nivel precio, calidad y beneficios otorgados a los compradores. Se realiza por medio de una conversación entre la Cooperativa y el mayorista con el fin de llegar a un acuerdo que beneficie a ambos participantes.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Son las variables externas que se convierten en amenazas, las cuales deben investigarse y tomar medidas para contrarrestarlas. Se mencionan la información de precios, financiamiento, aceptación de riesgos, pérdidas físicas y financieras.

- **Información de precios y mercados**

Se debe delegar a un encargado que realice periódicamente estudios de precios del producto en el mercado, así como las nuevas formas de venta, necesidades de los consumidores, gustos y preferencias, la competencia y todos aquellos factores que permitan proporcionar información acerca de cómo mantener el producto a la vanguardia y ser competitivos.

- **Financiamiento**

Para iniciar el proyecto se estima una inversión total de Q.83,165.45 la cual se cubrirá por medio de dos fuentes de financiamiento. La interna que asciende a Q.43,165.45 y lo integra la aportación de Q.1,726.62 por cada uno de los 25 asociados. La fuente externa por medio de un préstamo fiduciario de Q.40,000.00, pagadero a cuatro años, a una tasa del 12% anual.

- **Aceptación de riesgos**

Dentro de los riesgos que corre el producto están los físicos y financieros. Entre los físicos se mencionan: pérdidas de los cultivos por factores ambientales como plagas, fuertes vientos; daños en la etapa de transporte lo cual se contrarresta al estibar el producto de forma adecuada al almacenarlo correctamente en instalaciones secas, frescas, libres de insectos y roedores. Dentro de los financieros están los impuestos, tasas, alzas, bajas de precios, la competencia, gustos y preferencias de los consumidores.

Los riesgos que se corren en el proceso de producción, traslado de las fincas a la Cooperativa, almacenaje y precios al mayorista corren por cuenta de los asociados; los mayoristas son responsables de los que surgen en el transporte de la organización al Mercado la Terminal y precios al detallista, este último asume cualquier inconveniente a la hora de llevarlo al consumidor final.

4.3.3 Estructura de la comercialización

Da a conocer la oferta y demanda de los productos, así como todo lo relacionado al mercado. La importancia radica en conocer la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

4.3.3.1 Estructura del mercado

Lo integran productor, mayorista, detallista y consumidor final, los cuales mantienen relaciones comerciales. El proyecto pretende concentrar la producción en el mercado meta por la oportunidad de venta que existe. La producción debe ser homogenizada por tamaño con el propósito de lograr competitividad en el punto de venta.

4.3.3.2 Conducta del mercado

Es importante controlar costos, volúmenes y procesos de producción para obtener productos de calidad y costos bajos que permitan establecer precios competitivos.

4.3.3.3 Eficiencia del mercado

El mercado meta es eficiente por estar constituido por un alto número de demandantes, los cuales son capaces de absorber la producción del proyecto, donde se espera ser competitivo por calidad y precio para obtener las utilidades esperadas.

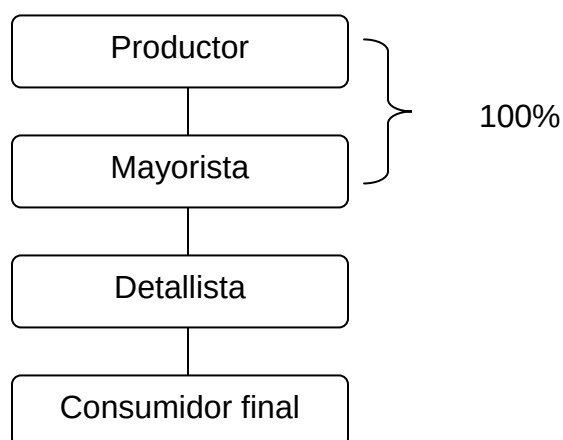
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se toma en cuenta el canal de comercialización a emplear, se cuantifican los márgenes y se comparan con respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación, los cuales se analizan a continuación:

4.4.1 Canal de comercialización

Son los entes participantes en las diferentes operaciones, por las que debe pasar el producto para la adquisición por el consumidor final. En el proyecto se hace uso del siguiente canal de comercialización.

Gráfica 8
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Canal de comercialización propuesto
Año 2,006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica anterior muestra el camino que sigue la producción hasta el destino final. El 100% se traslada al mayorista, quien por medio del detallista llega al mercado objetivo, la ventaja de utilizar este canal es que la Cooperativa no incurre en costos de distribución por lo tanto la rentabilidad es mayor.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga cada uno de los intermediarios desde el productor hasta el consumidor final. Al mismo tiempo se establece la utilidad que obtiene cada uno de los entes al descontar los costos de mercadeo como se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de remolacha
Márgenes de comercialización
Precio por quintal
Año 2,006

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercado	Margen neto	% rend. s/Inversión	% de partc. (PDP)
Productor	165					58
Mayorista	225	60	<u>10</u>	50	30	21
Transporte			5			
Carga/descarga			2			
Almacenamiento			3			
Detallista	285	60	<u>5</u>	55	33	21
Transporte			2			
Carga/descarga			2			
Arbitrio municipal			1			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La participación del 21% corresponde al mayorista, el 21% al detallista y el 58% al productor, lo cual indica que es el productor quien invierte en mayor escala y obtiene mayores ganancias, por el contrario los dos intermediarios invierten en mínima parte al ahorrarse los gastos del proceso productivo.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la investigación realizada al municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Solota, se mencionan las siguientes conclusiones:

1. El crecimiento de la población del municipio de Santa Clara La Laguna es acelerado, se evidencia en la tasa de crecimiento poblacional, lo cual provoca el incremento en los índices de pobreza y analfabetismo.
2. El Municipio de Santa Clara no cuenta con un sistema de recolección y tratamiento de basura, lo que genera contaminación ambiental, propagación de plagas y enfermedades a la población.
3. Los caficultores del Municipio por carecer de recursos financieros, no poseen la capacidad y tecnología adecuada para producir mayores y mejores volúmenes de café para satisfacer las necesidades del mercado.
4. No existe diversidad de producción agrícola en el Municipio, lo cual evita que se desarrollen actividades comerciales que originen fuentes de empleo, desarrollo económico en la población y por ende mejores condiciones de vida.
5. Los agricultores del municipio de Santa Clara La Laguna no cuentan con una guía administrativa que les facilite la puesta en marcha de nuevos proyectos de inversión, es por ello que no pueden desarrollarse empresarialmente a nivel individual y colectivo.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones planteadas, se definen las siguientes recomendaciones:

1. Que el director del Centro de Salud del municipio de Santa Clara La Laguna con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, coordinen campañas de planificación familiar, por medio de charlas dirigidas a las familias, para crear conciencia en la sobrepoblación.
2. Que el encargado de mantenimiento y ornato de la municipalidad de Santa Clara La Laguna programe a corto plazo campañas de limpieza en el Municipio, con el apoyo de centros educativos, así como a largo plazo se tomen en cuenta proyectos de inversión de sistemas de recolección y tratamiento de basura, con el propósito de contrarrestar la contaminación ambiental y propagación de plagas y enfermedades a la población del Municipio.
3. Que el director de la Asociación Unidos Vivamos Mejor -ASUVIM- designe una comisión que desarrolle programas que proporcionen facilidades de crédito a los caficultores del municipio de Santa Clara La Laguna, con el fin de que obtengan préstamos que les permitan invertir en la actividad agrícola a la que se dedican y mejorar la calidad y volúmenes de la producción.
4. Que los agricultores del municipio de Santa Clara La Laguna planteen nuevas propuestas de inversión a la junta directiva del Consejo Comunitario de Desarrollo -CODODES-, con el propósito de que les

otorguen facilidades de asistencia técnica y financiera que permita la puesta en marcha de nuevos proyectos y de esa forma desarrollar las actividades comerciales del Municipio y las condiciones de vida de la población.

5. Que el presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo del cantón Xiprián, sea el encargado de proporcionar a los agricultores del mismo, la propuesta de inversión planteada en este diagnóstico, con el fin de que se utilice como una herramienta que los guíe en la implementación de nuevas actividades agrícolas y de esta forma contribuir al desarrollo empresarial individual y colectivo de los habitantes.

ANEXO
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS DEL MANUAL	1
CAMPO DE APLICACIÓN	2
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
TERMINOLOGÍA	2
SIMBOLOGÍA	3
1 Procedimiento: Compras	5
2 Procedimiento: Ventas	8
3 Procedimiento: Recepción del producto	11
Forma 1, formato requisición de compra	14
Forma 2, formato orden de compra	15
Forma 3, formato contraseña de pago	16
Forma 4, formato pedido	17
Forma 5, formato recepción del producto	18

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Instrumento administrativo que presenta la secuencia de procedimientos que se llevan a cabo en la realización de las actividades de una empresa.

A continuación, se describe el Manual de Normas y Procedimientos como una herramienta que permita realizar de forma eficiente el proceso de compras, ventas y recepción del producto en la propuesta de inversión Producción de Remolacha.

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos constituye una guía que facilita a los encargados de las actividades de compras, ventas y recepción del producto, la realización así como el desarrollo de las mismas, bajo los requisitos y normas establecidas por la organización.

Contiene objetivos, campo de aplicación, normas, definición de conceptos de la terminología empleada para mejor comprensión, simbología y significado, flujogramas, pasos secuenciales de las diferentes actividades, que permitan el aprovechamiento de tiempo y recursos.

El presente manual podrá ser sujeto a modificaciones cuando los cambios permitan mejorar o actualizar los procedimientos propuestos.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar a los miembros de la organización un instrumento que guíe y facilite los pasos que deben realizarse en la labor de compras, ventas y recepción del producto.

- Evitar compras innecesarias y aceleradas, elegir la opción correcta al evaluar tiempos de entrega, días de crédito otorgados, precios y calidad.
- Formular parámetros que regulen las compras, ventas y recepción del producto.
- Generar una base de datos que proporcione cada mes la frecuencia y cantidades que se compran de determinados artículos, para establecer si existe necesidad de la adquisición, así como llevar un control de ventas mensuales y recepción del producto.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual se aplicará a todas las áreas administrativas que forman la “Cooperativa Santa Clara Hortalizas R.L.”, por ser quienes realizarán las compras, ventas y recepción del producto, es por ello que deben cumplir con los procedimientos establecidos, el encargado de cada unidad será el responsable de velar por el cumplimiento y el desarrollo de la misma.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Será conocido y consultado por todos los miembros del comité.
- De forma estricta es de uso interno.
- Es aconsejable que se actualice de manera periódica para mejorar el proceso.
- La gerencia deberá supervisar el cumplimiento del mismo, así como realizar las autorizaciones correspondientes.

TERMINOLOGÍA

A continuación se describen los significados de los términos generales empleados en el manual, para mayor comprensión.

Flujograma: Diagrama secuencial empleado para mostrar de forma gráfica los procedimientos detallados a seguir al realizar una tarea.

Manual: Documento que contiene en forma ordenada y sistemática información e instrucciones sobre cómo realizar una actividad.

Requisición de compra: Proceso mediante el cual el personal de la organización solicita determinada cantidad de bienes o servicios necesarios para realizar la actividad laboral.

Orden de compra: Documento indispensable, por medio del cual se solicita autorización a la gerencia para comprar lo establecido en la requisición, luego de cotizar y seleccionar la mejor opción.

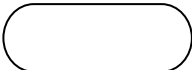
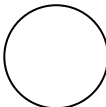
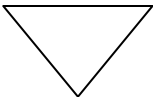
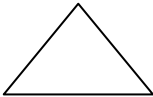
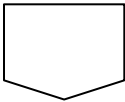
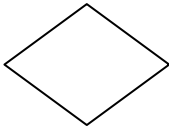
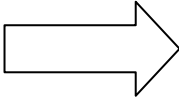
Factura: Documento contable que detalla las mercancías que se compran o venden.

Recibo de caja: Documento contable que respalda el pago de una cuenta pendiente.

Caja chica: Fondo en efectivo que se utiliza para compras emergentes.

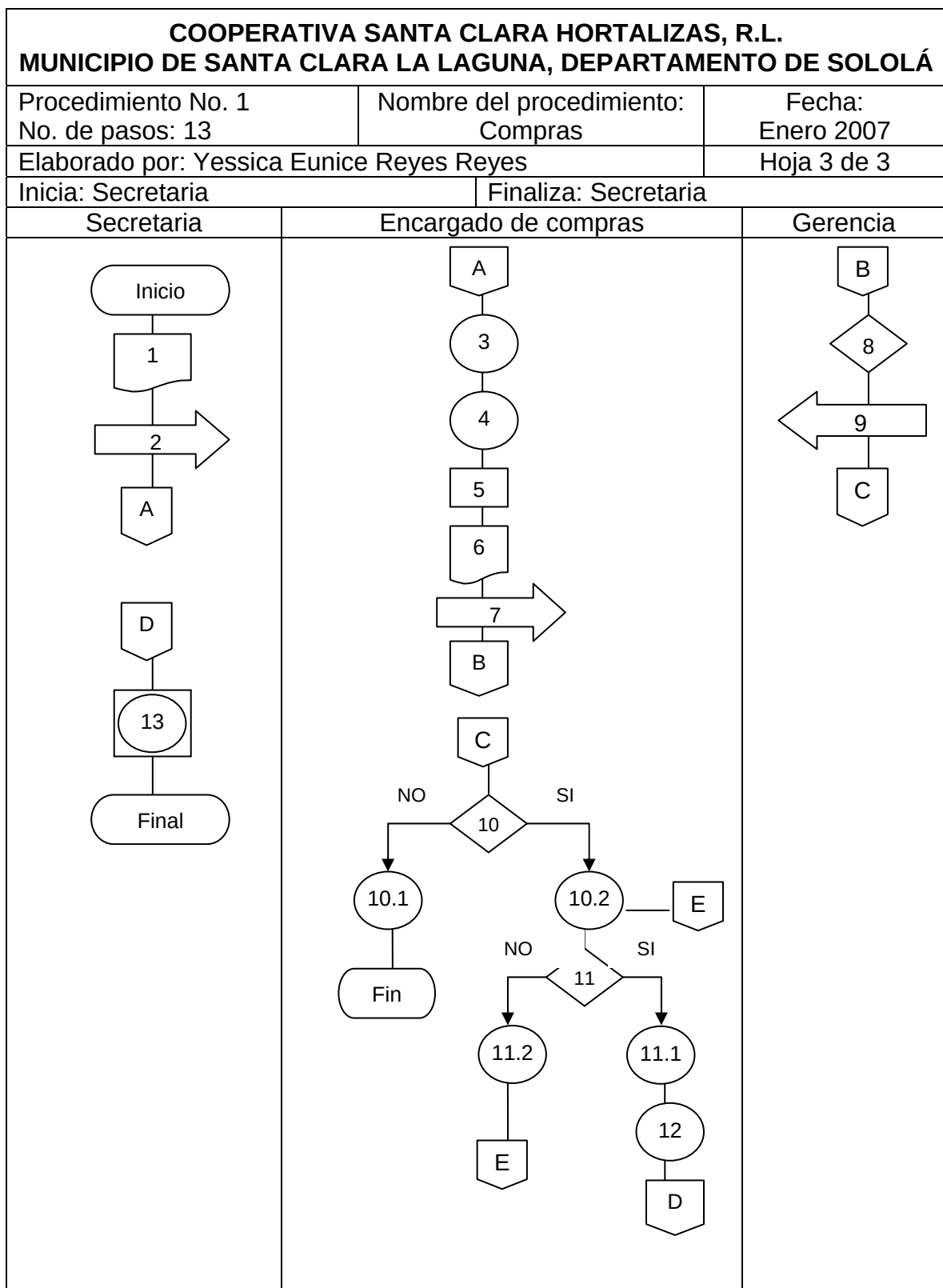
SIMBOLOGÍA

Para representar de forma gráfica los diferentes pasos de los procesos de compras, ventas y recepción del producto, se elaborarán flujogramas, en los que se utilizará la siguiente simbología para facilitar la comprensión.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	INICIO – FIN: Representa el inicio y final de un procedimiento.
	INSPECCIÓN: Revisa, inspecciona y verifica el trabajo ejecutado, antes de ser autorizado.
	OPERACIÓN: Se utiliza cuando se prepara información, se firma un documento, se recolectan datos, etc., es cuando se invierte esfuerzo físico y mental.
	DOCUMENTO: Representa cuando se utiliza cualquier tipo de documento como libros, folletos formularios y hojas.
	ARCHIVO DEFINITIVO: Documentos que se archivan de forma definitiva, como papelería, formularios, representan la acción de archivar o alguna fase del proceso se detiene.
	ARCHIVO TEMPORAL: Documentos que se archivan por un período de tiempo determinado, para usarse con posterioridad.
	CONECTOR: Se utiliza cuando se finalizan actividades de un puesto determinado y se pasa a otra distinta, se debe incluir dentro del conector una letra con el cual se inician los pasos en la siguiente unidad.
	DECISIÓN: Indica una decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento, al lado derecho de la figura se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa.
	TRASLADO: Indica a que unidad deben enviarse los documentos, se utiliza cuando en el flujo del proceso interviene otra sección o departamento, siempre que la participación sea parte de los pasos y que signifiquen demora.

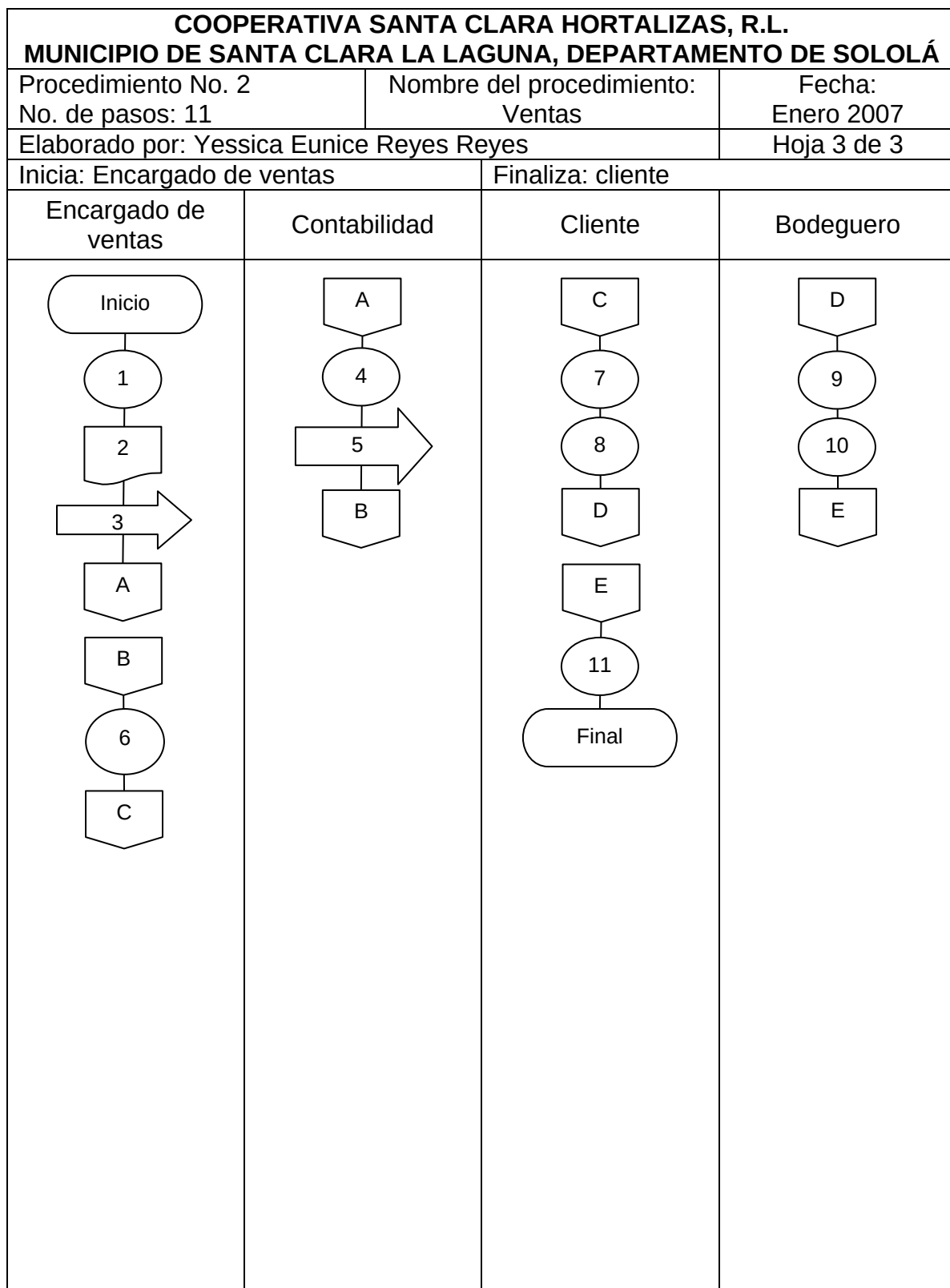
COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L. MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		
Procedimiento No. 1 No. de pasos: 13	Nombre del procedimiento: Compras	Fecha: Enero 2007
Elaborado por: Yessica Eunice Reyes Reyes		Hoja 1 de 3
Responsable: Encargado de compras		
Inicia: Secretaria		Termina: Secretaria
DEFINICIÓN: Por medio de este procedimiento se enumeran los pasos a seguir para la realización de compras de bienes y servicios en la organización. OBJETIVOS: – Facilitar la solicitud de bienes y servicios que los empleados necesitan adquirir para cubrir la necesidad existente. – Contribuir al aprovechamiento de los recursos de la organización por medio de la realización de compras adecuadas. – Agilizar el procedimiento de compras para proveer de los recursos necesarios en cada actividad a realizar. NORMAS: – El formulario de Solicitud de Requisición debe presentarse al encargado de compras debidamente llenado y firmado por el jefe inmediato del solicitante. – El encargado de compras deberá cotizar, valorar y seleccionar la mejor opción, así como comparar precios, calidad, período de entrega y días de crédito otorgado. – Sólo la gerencia podrá analizar, autorizar o rechazar según sea el caso, el requerimiento del bien o servicio. – Compras menores de Q.500.00 se cancelarán por medio de caja chica. – Para compras mayores de Q.500.00 deben presentarse tres cotizaciones y el pago será 30 días crédito trámite de cheque. – Todas las compras deberán realizarse después de ser autorizadas y firmadas por la gerencia. – La orden de compra debe entregarse al proveedor para que despache el producto como respaldo a la negociación realizada. – La resolución de la solicitud de compra deberá ser entregada en un plazo máximo de 48 horas. – Los pedidos enviados por el proveedor deberán ser revisados y recibidos por el comprador, siempre y cuando cumplan con las condiciones pactadas. – Una vez recibidos los pedidos deberán ser entregados de forma personal al solicitante con aprobación de conformidad.		

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L. MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		
Procedimiento No. 1 No. de pasos: 13	Nombre del procedimiento: Compras	Fecha: Enero 2007
Elaborado por: Yessica Eunice Reyes Reyes		Hoja 2 de 3
Responsable: Encargado de compras		
Inicia: Secretaria		Termina: Secretaria
Responsable	Paso No.	Actividad
Secretaria	1	Elabora requisición de compra.
	2	Traslada la requisición al Encargado de Compras.
	3	Recibe la requisición de compra.
Encargado de compras	4	Realiza las cotizaciones correspondientes.
	5	Analiza y selecciona la mejor propuesta que llene los requisitos de calidad, precio, crédito otorgado, y tiempo de entrega.
	6	Elabora orden de compra correspondiente.
Gerencia	7	Traslada orden de compra a la gerencia para el análisis y aprobación debida.
	8	Toma la decisión de compra.
	9	Devuelve orden de compra al encargado con la autorización correspondiente.
Encargado de compras	10	Recibe la orden de compra.
	10.1	Si no es autorizada finaliza el trámite.
	10.2	Si es autorizada se realiza la negociación con el proveedor.
Secretaria	11	Revisa y recibe la mercadería enviada por el proveedor.
	11.1	Si cumple con la negociación se acepta.
	11.2	Si no cumple con la negociación se rechaza.
	12	Entrega el pedido a secretaria.
	13	Revisa y recibe el pedido, debe firmar la orden de compra de conformidad.



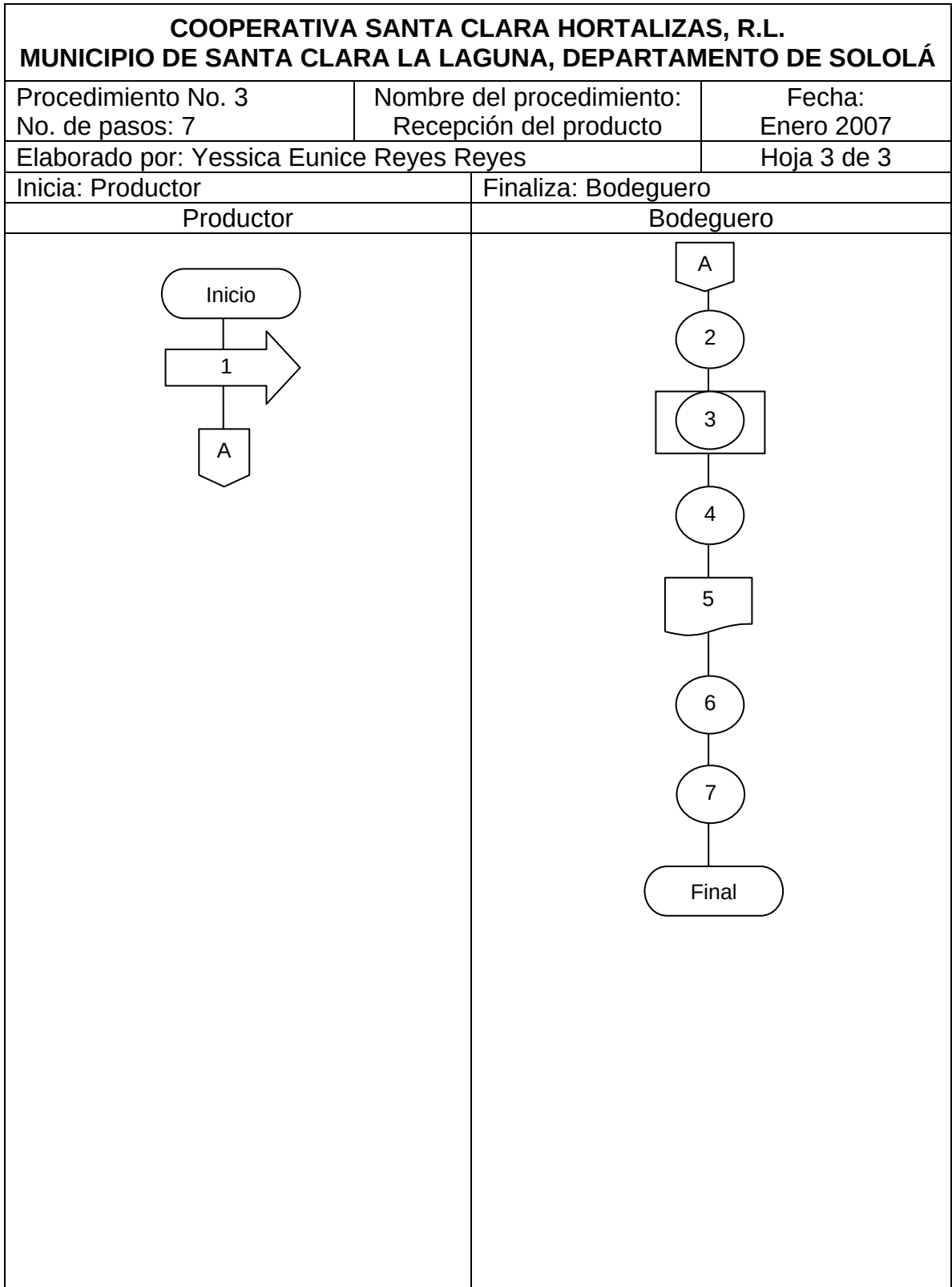
COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L. MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		
Procedimiento No. 2 No. de pasos: 11	Nombre del procedimiento: Ventas	Fecha: Enero 2007
Elaborado por: Yessica Eunice Reyes Reyes		Hoja 1 de 3
Responsable: Encargado de ventas		
Inicia: Encargado de ventas	Termina: Cliente	
DEFINICIÓN: Consiste en una serie de pasos que orientan la forma correcta y ordenada de realizar las ventas de remolacha a los clientes. OBJETIVOS: – Llevar control estricto de las ventas realizadas a diario que permitan determinar los movimientos de inventario. – Comercializar el producto al mejor precio, así como lograr los volúmenes de ventas establecidos cada mes, con el fin de cubrir los costos y obtener las utilidades esperadas. – Estimular las ventas para disminuir los niveles de inventario y evitar pérdidas por caducidad del producto. NORMAS: – Toda venta deberá ser facturada y cancelada al contado, en efectivo o cheque. – Factura elaborada se debe liquidar con recibo de caja diariamente al contador. – Llenar el formulario de pedido al realizar la venta, el cual debe detallar de forma clara datos de facturación (nombre, número de nit, dirección, teléfono, fecha y hora de la negociación), cantidad y precio. – Las entregas del producto deben ser inmediatas, al momento que el comprador realiza el pedido.		

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L. MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		
Procedimiento No. 2 No. de pasos: 11	Nombre del procedimiento: Ventas	Fecha: Enero 2007
Elaborado por: Yessica Eunice Reyes Reyes		Hoja 2 de 3
Responsable: Encargado de ventas		
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Cliente
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de ventas	1	Recibe al cliente y proporciona la información necesaria para realizar la negociación.
	2	Llena el formulario de pedido.
	3	Traslada el formulario de pedido a contabilidad para facturación.
Contabilidad	4	Factura el pedido y realiza recibo de caja.
	5	Traslada factura y recibo de caja al encargado de ventas.
Encargado de ventas	6	Realiza cobro al cliente, entrega factura y recibo de caja.
	7	Recibe factura y recibo de caja.
Cliente	8	Se dirige a bodega a recoger el pedido.
	9	Prepara el pedido de acuerdo a lo solicitado.
Bodeguero	10	Entrega el producto al cliente.
	11	Recibe el producto.



COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L. MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 7	Nombre del procedimiento: Recepción del producto	Fecha: Enero 2007
Elaborado por: Yessica Eunice Reyes Reyes		Hoja 1 de 3
Responsable: Bodeguero		
Inicia: Productor		Termina: Bodeguero
DEFINICIÓN: Detalla los pasos a seguir para la recepción de la remolacha, con el propósito de llevar un mejor control en el inventario del producto. OBJETIVOS: – Permitir la eficiente administración y control de existencias del producto, para lograr el abastecimiento al cliente. – Tener registros establecidos que permitan controlar los ingresos y egresos. – Facilitar el proceso de recepción del producto. NORMAS: – Toda recepción del producto deberá realizarse por medio de un formulario que describa la cantidad de bultos recibida, peso, unidad de medida, fecha de recibido. – Todo bulto que ingrese dañado no se recibirá. – La recepción del producto debe registrarse el mismo día de la cosecha. – Mantener el área de recepción limpia y ordenada.		

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L. MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 7	Nombre del procedimiento: Recepción del producto	Fecha: Enero 2007
Elaborado por: Yessica Eunice Reyes Reyes		Hoja 2 de 3
Responsable: Bodeguero		
Inicia: Productor		Termina: Bodeguero
Responsable	Paso No.	Actividad
Productor	1	Transporta y entrega el producto en las instalaciones de la cooperativa empacado en redes.
Bodeguero	2	Recibe y descarga el producto.
	3	Cuenta y revisa la calidad del producto.
	4	Firma de recibido y conforme.
	5	Llena boleta de recepción de producto.
	6	Ubica el producto en el lugar destinado.
	7	Ingresa la boleta de recepción de producto al sistema de inventario para registrar la entrada.



FORMA 1

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L.	
REQUISICIÓN DE COMPRA	No. 1
Cantidad	Descripción
Solicitado por:	
Fecha de solicitud:	
Firma del jefe inmediato:	
Observaciones:	

FORMA 2

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L.			
ORDEN DE COMPRA			No. 1
Proveedor:		Días de crédito:	
Cantidad	Descripción	P.U.	P.T.
TOTAL EN LETRAS:			Q.
Solicitado por: _____ Elaborado por: _____ Autorizado por: _____ Rechazado: _____ Motivo: _____ Guatemala ____ de _____ de 200 ____			
IMPORTANTE: Para entrega de pedidos la mercadería deberá ser acompañada por orden de compra, original de factura y envío. Para entrega de facturas y trámite de contraseña de pago deberá presentarse orden de compra, factura original y envío firmado de recibido y conforme. Para pago de facturas deberá presentarse la contraseña correspondiente. Proveedor: no acepte la orden de compra y pago si presenta alteraciones o si la transacción no está conforme a los términos indicados.			

FORMA 3

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L.		
CONTRASEÑA DE PAGO		No. 1
Fecha de pago:		Días de pago: días Lunes Horario: de 8:00 a 5:00 Recepción de facturas: únicamente días jueves
Recibimos de:		
La (s) factura (s) que a continuación se detallan se reciben para revisión y trámite de pago.		
No. Factura	Fecha	Valor Q.
TOTAL		Q.
Guatemala ____ de _____ de 200__		
IMPORTANTE: Para entrega de facturas y trámite de contraseña de pago deberá presentarse orden de compra, factura original y envío firmado de recibido y conforme. Para pago de facturas deberá presentarse la contraseña correspondiente.		

Original – Cliente
Duplicado - Contabilidad

FORMA 4

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L.				
PEDIDO				
Fecha:				No. 1
Cantidad	Unidad medida	Descripción	Precio unitario	Precio total
TOTAL EN LETRAS			Q.	
Cliente: _____ Dirección: _____ Nit: _____ Teléfono: _____ Código: _____ Vendedor: _____ Factura No.: _____ Recibo de caja No.: _____ Efectivo: Q. _____ Cheque: Q. _____ No. De cheque: _____ Banco: _____ _____ Firma vendedor _____ Firma cliente _____ Firma Bodega Observaciones: _____ _____ _____				

FORMA 5

COOPERATIVA SANTA CLARA HORTALIZAS, R.L.				
RECEPCIÓN DEL PRODUCTO				
Fecha:				No. 1
Finca:			Piloto:	
Factura No.: _____ Vale No.: _____ Envío No.: _____				
Código	Cantidad		Unidad de medida	Descripción
	Cajas	Uni.		
_____ _____ Firma recibido bodega Vo.Bo. Observaciones: _____ _____				

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala s.f., 176 pp.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política República de Guatemala, año 1,985. 139 pp.
3. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos. Cuarta edición. Editorial Mcgraw-Hill. México 2,001. 383 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto No. 20, Guatemala 2,006. 56 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto No. 82-78. 75 pp.
6. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá. Guatemala. FUNCEDE, 1,997. 30 pp.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1,979. Página web. www.ine.gob.gt.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2,003. Página web. www.ine.gob.gt.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de población y V de habitación 1,994. Página web. www.ine.gob.gt.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de población y VI de habitación 2,002. Página web. www.ine.gob.gt.
11. KOTLER, PHILIP. Dirección de Marketing. Pearson Educación, edición del Milenio. México 2,001, 779 pp.
12. MAGA. INSIVUMEH. MICIVI. PMA. Estimación de amenazas inducidas por fenómenos metereológicos en la República de Guatemala. Guatemala, los autores, 2,000.

13. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta. Software de computadora. Versión 2,004, Estados Unidos.
14. MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca Encarta Premium. Software de computadora. Versión 2,006, Estados Unidos.
15. UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. PROYECTO MECOVI. Perfil de la pobreza en Guatemala. Guatemala. ENCOVI. 2,000. 225 pp.